

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUCAS WILLIAN INTIMA

A ESPECULAÇÃO NO MERCADO FINANCEIRO E O JOGO NO MERCADO
DE AÇÕES

CURITIBA

2014

LUCAS WILLIAN INTIMA

A ESPECULAÇÃO NO MERCADO FINANCEIRO E O JOGO NO MERCADO
DE AÇÕES

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de graduação em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Fabiano Abranches Silva Dalto

CURITIBA

2014

TERMO DE APROVAÇÃO

LUCAS WILLIAN INTIMA

A ESPECULAÇÃO NO MERCADO FINANCEIRO E O JOGO NO MERCADO DE AÇÕES

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Abranches Silva Dalto

Setor de Ciências Sociais Aplicadas

Universidade Federal do Paraná

Prof. Dr. Huascar Fialho Pessali

Setor de Ciências Sociais Aplicadas

Universidade Federal do Paraná

Prof. Dr. José Felipe Araujo de Almeida

Setor de Ciências Sociais Aplicadas

Universidade Federal do Paraná

Curitiba, 2014

Dedico essa monografia a todos aqueles que estão presentes em minha vida. A deus, minha família, todos meus amigos que me ajudaram em minha formação social e meus professores que me ajudaram em minha formação acadêmica.

“Nosso destino não está escrito nas
estrelas, mas em nós mesmos.”

William Shakespeare

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois é ele que me dá força, me ajuda, têm me abençoado e traz todas as felicidades em minha vida. Sem Deus, acredito que a humanidade perderia a fé e estaria em um patamar pior que está hoje. Agradeço veementemente por tudo que Deus causa em minha vida, por ter me abençoado com uma família linda e com amigos inacreditáveis que levarei para sempre em minhas memórias.

Minha família, que são pessoas incríveis que eu posso contar sempre que posso, e que em todos os meus momentos estiveram presentes me apoiando em todas as decisões que eu tomei. É indescritível o quanto eles são necessários pra mim, por isso sempre quero estar o mais próximos aos meus pais, meu irmão, meus primos, minhas tias, para desfrutar sempre do carinho de todos. Particularmente agradeço a minha mãe, Emilia, que é uma das pessoas mais importantes em minha vida e com o qual eu tenho o prazer de estar presente no cotidiano aprendendo sempre mais e mais. A meu pai, Daniel, pois é ele que me dá conselhos para o futuro e que está sempre ao meu lado me apoiando. A meu irmão, Andrey, que busca sempre o melhor para mim e que tenta me ajudar em todos os momentos de minha vida.

Meus amigos de infância, estes que desde os primórdios convivem comigo. Guardarei vastas lembranças de todos para o sempre, estas pessoas que me ajudaram a ser a pessoa que sou hoje, pois os momentos em que passei ao lado deles foram e são incríveis me ajudando a ser, ao menos, carismático e brincalhão hoje em dia.

A meus colegas e amigos de faculdade, trabalho e aqueles que tive a oportunidade de conhecer em outros lugares. Pessoas que se tornaram muito importantes na minha vida acadêmica, no trabalho e em outros tantos ambientes por onde estive. Aqui fica o agradecimento e a lembrança por todas essas pessoas que enriqueceram e ajudaram em minha vida. Lembrar-me-ei de todos sem exceção e ficarão os momentos mais marcantes em minha memória.

A meus professores do ciclo acadêmico. Fica aqui o agradecimento a todos que me ensinaram e me ajudaram em todas as fases educacionais, pois sem cada um deles, não teria a oportunidade de hoje estar me formando.

A todas essas pessoas, fica aqui, um singelo: muito obrigado.

RESUMO

O mercado financeiro desde a sua criação apresenta uma volatilidade entre as ações ofertadas e demandadas fazendo com que as bolsas de valores tenham em seus pregões uma alta e uma baixa dependendo do “humor” do mercado. Junto com isso, soma o fato de que os investidores especulam sobre qual poderá ser o valor da ação no final do dia para que os mesmos possam lucrar com esse tipo de jogada. Nessa monografia apresentarei os fatos dos quais ocorrem à especulação no mercado, o porquê que isso acontece e como a teoria Keynesiana e a teoria dos mercados eficientes estão relacionadas ao tema. Apresentarei em um jogo no mercado de ações feito por Sheryl B. Ball e Charles A. Holt, que também fez esse estudo na classe de graduação da universidade de Virginia, como os indivíduos formando grupos interagem entre si comprando e vendendo ações com certo montante de unidade monetária inicial. Como no final desse jogo a ação valerá R\$6,00, os preços tendem a serem maiores em cada rodada superando assim o preço final. Portanto com esse jogo podemos simular um pouco de como a especulação financeira está presente no mercado financeiro e como ela ocorre nesse processo. Keynes discute como as expectativas dos agentes são importantes no processo de tomada de decisão já que eles não têm muita escolha a não ser confiar nessas expectativas. A incerteza e as convenções estão muito interligadas ao processo especulativo porque para Keynes os investidores querem prever a opinião média, para poder se beneficiar com as variações do mercado.

Palavras-chave: especulação financeira. mercado de ações. Keynes

ABSTRACT

Since its creation the financial market has exhibited volatility between the shares offered and shares demanded causing the stock exchange to have session's prices trending higher or lower depending on market "sentiment". Moreover, plus the fact that investors speculate over what will be the share price at the end of the day in order to make profit on this investment play. In this thesis I will present and discuss the factors that drive speculation in the market, why this happens and how the Keynesian theory and the efficient markets theory describes and explains this theme. To this end, I will present a game of shares in an asset market developed by Sheryl B. Ball and Charles A. Holt, that conducted this study in undergraduate class at Virginia Tech how the individual agents in groups interact between themselves buying and selling the shares with an initial monetary unit. As at the end of the game the value of the share will be R\$6,00, the prices thus tend to be higher in each round thus increasing the final price. Therefore with this game we can simulate how financial speculations are present in the financial markets and how this process occurs. Keynes discusses how agent expectations are important in this decision making process since they don't have much choice and essentially have trust in such expectations. This uncertainty and the convention is fundamentally connected to the speculative process because for Keynes, investors want to predict the average opinion in order to be able to benefit from market fluctuations.

Key words: speculation. stock market. Keynes.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO DO VALOR FUNDAMENTAL DO ATIVO AO LONGO DO PERÍODO.....	36
GRÁFICO 2 – RELAÇÃO ENTRE PREÇOS E RODADAS E A FLUTUAÇÃO NO JOGO DE AÇÕES EM VIRGINIA.....	41
GRÁFICO 3 – RELAÇÃO ENTRE PREÇOS E RODADAS E A FLUTUAÇÃO NO JOGO DE AÇÕES FEITO EM SALA DE AULA.....	44
GRÁFICO 4 – RELAÇÃO ENTRE PREÇOS E RODADAS E A FLUTUAÇÃO NO JOGO DE AÇÕES FEITO NO TRABALHO.....	47

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – ESBOÇO DA FOLHA DE CONTABILIDADE PARA CADA GRUPO....	39
TABELA 2 – ESBOÇO DA FOLHA DE CONTABILIDADE DO GRUPO VENCEDOR NA SALA DE AULA.....	45
TABELA 3 – ESBOÇO DA FOLHA DE CONTABILIDADE DO GRUPO VENCEDOR NO TRABALHO.....	48

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – NÍVEIS E DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES NA TEORIA HEM.....	17
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 A TEORIA DA EFICIÊNCIA DOS MERCADOS	14
2.2 TIPOS DE EFICIÊNCIA NA TEORIA HEM.....	17
2.2.1 NÍVEL DE INFORMAÇÃO FRACA.....	17
2.2.2 NÍVEL DE INFORMAÇÃO SEMI FORTE	18
2.2.3 NÍVEL DE INFORMAÇÃO FORTE.....	19
2.3 A ESPECULAÇÃO NA TEORIA HEM.....	20
2.4 INCOMPATIBILIDADES DA TEORIA HEM	21
2.5 TEORIA KEYNESIANA	24
2.5.1 A ESPECULAÇÃO NA TEORIA KEYNESIANA	24
2.5.2 CONVENÇÕES NA TEORIA KEYNESIANA.....	27
2.5.3 A INCERTEZA NA TEORIA KEYNESIANA.....	29
3 A DEFINIÇÃO DE ESPECULAÇÃO E AS SUAS TEORIAS.....	33
4 O JOGO NO MERCADO DE AÇÕES.....	34
5 REPLICANDO O JOGO NO MERCADO DE AÇÕES.....	43
5.1 O JOGO EM SALA DE AULA.....	43
5.2 O JOGO NO TRABALHO.....	46
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS.....	50

1 INTRODUÇÃO

O mercado financeiro em sua essência tem feito com que vários pensadores clássicos realizassem estudos sobre a sua influência na economia e como o próprio mercado financeiro funciona. De fato, atualmente, muito se analisa a volatilidade que se encontra o mercado financeiro do qual está ligado a um funcionamento cíclico, ora de uma depressão das ações, outrora de um “boom” no qual os papéis estão em alta fazendo com que as empresas tenham um melhor desempenho na bolsa de valores e valham mais capital.

Dentro do mercado financeiro umas das questões que advém dele e será tema dessa monografia é a especulação financeira. Esse método muito utilizado pelos detentores de grande capital é uma das formas de auferir lucro com a compra e venda de ações no curto prazo, entretanto muitas vezes isso pode não ocorrer, porque segundo John Maynard Keynes o que rege o futuro é: a incerteza e as convenções dos agentes. A teoria convencional da eficiência do mercado demonstra que não seria possível que especulação ocorresse, uma vez que todos os agentes não deveriam conseguir retornos superiores à média do mercado considerando as informações disponíveis. Já a teoria Keynesiana mencionada e trata o mercado em face à incerteza, pois, como os gestores de riquezas não possuem informações sobre o futuro, eles procurarão fixar-se em convenções.

O objetivo desse trabalho é verificar como a especulação financeira está presente no mercado de capitais e qual das teorias acima descritas a descreve melhor. Para tal fim, será utilizado o jogo no mercado de ações proposto por Sheryl B. Ball e Charles A. Holt que através de estudos com grupos distintos, buscaram entender melhor a expectativa de como as pessoas tendem a tentar obter um ganho com as ações e como são formadas as bolhas nesse processo. Podemos verificar que pelos estudos e pelo nosso próprio jogo realizado com dois grupos distintos, um com alunos de economia, e outro com funcionários de uma instituição financeira, os resultados obtidos estiveram propensos à teoria Keynesiana.

Após essa breve introdução, esse trabalho será dividido em mais cinco capítulos. O segundo capítulo verifica como as teorias da eficiência do mercado e a Keynesiana tratam o fato do mercado de capitais e da especulação financeira. Por um lado a teoria da eficiência do mercado e por outro a teoria de Keynes através da

incerteza e das convenções, como estão envolvidos nesse aspecto. O terceiro trará uma breve definição do tema dessa monografia, nesse caso, da especulação financeira e as teorias já explanadas. O quarto capítulo trata do jogo de ações mencionado anteriormente. Depois, no quinto capítulo foi replicado esse mesmo jogo em dois ambientes distintos, em uma sala de aula contendo mais de quarenta alunos da graduação de Economia da Universidade Federal Do Paraná e o outro em uma instituição financeira com quatro grupos de duas pessoas, sendo a grande maioria já graduadas. Após, teremos o último capítulo contendo as considerações finais desse trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa seção teremos um referencial teórico com duas teorias para essa monografia. O primeiro tratará da teoria da eficiência dos mercados, este que foi realizado por Fama (1991) no qual apresenta que os mercados são eficientes e incorporam as informações sem nenhum contraponto. A segunda teoria apresentada será a de Keynes (1964), da qual trata os mercados perante as convenções e que o mundo rege em incerteza.

2.1 A TEORIA DA EFICIÊNCIA DOS MERCADOS

A primeira teoria que será tema de estudo para verificar a coerência com nossos jogos no mercado de ação é a da eficiência dos mercados. Fama (1991) aperfeiçoou as suas próprias ideias e as sintetizadas por Roberts (1967), afirmando que informações relevantes são incorporadas de forma imediata e corretas aos preços dos ativos financeiros conhecida também como a hipótese de eficiência de mercado (HEM). Portanto, a melhor estimativa do preço de um título é o seu preço corrente. Em termos de eficiência ela pode ser operacional. Trata as transações realizadas de forma rápida, segura e sem custo mínimo. Pode ser uma eficiência alocativa já que os recursos são usados de forma mais produtiva, ou seja, são aplicados nos projetos de maior retorno. E a eficiência informacional na qual as informações fluem e os preços são baseados nas melhores informações disponíveis. Assim, o retorno de um ativo qualquer sempre envolve duas partes: o dividendo pago pelo ativo e a apreciação do ativo. (DALTO, 2013). Sendo assim:

$$R = D/P + g$$

Essa fórmula descreve o retorno (R) em função do preço de compra (P), do dividendo pago pelo período de manutenção (D) e (g) representa a taxa de apreciação / depreciação do capital. Essa taxa de retorno (R) envolve variáveis futuras como o preço do ativo e deve ser formada a expectativa sobre ela:

$$R' = (P' - P + D)/P$$

Onde R' é a taxa de retorno esperado e P' o preço esperado. Pela HEM a previsão dos R 's será ótima se os erros de previsão tem valor esperado zero e eles não são correlacionados no tempo:

$$R' = R \text{ e } P' = P$$

Para Fama (1995) a definição para o mercado eficiente é:

Um mercado onde haja um grande número de agentes racionais maximizados de lucros competindo ativamente e tentando prever o valor futuro de mercado dos títulos individuais e onde informações importantes estejam disponíveis para todos os participantes a um custo próximo a zero. Em um mercado eficiente, a competição entre muitos participantes inteligentes conduz a uma situação onde, em qualquer momento no tempo, os preços reais dos ativos individuais já refletem os efeitos de informações, tanto com base em eventos que já tenham ocorrido no passado ou em eventos que o mercado espera que ocorram no futuro. Em outras palavras, em um mercado eficiente o preço de um ativo será uma boa estimativa do seu valor intrínseco em qualquer momento (FAMA 1995, p.2).

A eficiência do mercado também traz um leque de estudos de outros autores ao seu conceito. Jensen (1978) diz que um mercado é tido como eficiente quando há possibilidade de se obter lucro econômico com base em informações disponíveis. Sendo assim Brealey & Myers (2000), mostram que, para os mercados eficientes, qualquer transação ocorrida entre compra e venda dos títulos ao preço vigente do mercado não deveria apresentar um valor líquido positivo. Damodaram (2005) menciona quatro fatores para os quais deve existir um mercado eficiente. Primeiro, esse mercado é aquele em que o preço é uma estimativa não-tendenciosa do valor real do investimento. Segundo, os preços de mercado não tem necessariamente de espelhar o preço justo das ações a todo o momento, podendo existir ações sub-avaliadas ou super-avaliadas. Terceiro, a probabilidade de encontrar tais ativos é a mesma, não compensando, desta forma, o custo de encontrá-las. Quarto, podem existir diferenças de eficiência de mercado entre investidores, devido aos custos, principalmente os de transações, serem diferentes de investidor para investidor.

A HEM tem como consequência o equilíbrio nos mercado competitivos devido a racionalidade dos agentes. Em se tratando da racionalidade, os agentes fazem o

melhor que podem com as informações disponíveis, o que significa a ausência de erros sistemáticos de previsão (ex ante) e apenas choques aleatórios imprevisíveis e não correlacionados serialmente podem impedir a previsão perfeita dos eventos. O mercado se mostra sensível ao princípio da racionalidade, pois, quando investidores são racionais, o mercado assim se mostra, por definição: quando alguns investidores são irracionais, um grande número de negociações entre eles próprios tem curso, do que decorre limitada influência no preço dos títulos, ainda que com ausência de negociações contrárias realizadas pelos investidores racionais. A racionalidade nessa teoria também é realçada por Silva (2001) que considera que o mercado eficiente se incide em alguns argumentos: de que todos os investidores são racionais, portanto, avaliam o título racionalmente. Que no caso de investidores não-racionais as negociações dos títulos são aleatórias, então, elas eliminam umas as outras sem alterar o preço dos títulos e verifica-se a ação de arbitradores racionais que eliminam a influência desses investidores no preço dos títulos. Ao passo dos investidores adquirirem mais conhecimento sobre o fundamento de cada título, eles respondem a essa nova informação elevando o preço de suas ofertas quando a notícia em si é boa e diminuem quando ela não o é. Assim sendo, o preço dos títulos incorporam quase que de imediato as informações e os preços são ajustados para novos níveis, já correspondendo ao valor atualizado de seu fluxo de caixa.

Em se tratando dessa teoria do HEM os investidores que negociam títulos, ações, por exemplo, fazem transações para obtenção de algum lucro ao final do período. Entretanto, se os mercados são eficientes e os preços correntes espelham todas as informações disponíveis, as transações com ações com esse objetivo de rentabilidade estariam essencialmente correlacionadas à sorte e do que a competência. Essa hipótese também representa um papel central na decisão entre o investimento ativo e passivo, pois os administradores responsáveis pelas carteiras de ativos argumentam que mercados menos eficientes possibilitam administradores qualificados obterem rentabilidade superior ao do mercado. Para a implicação da HEM, Germain (2001) realça três argumentos: primeiramente, não deveria ser possível para um investidor lucrar com a posse de informações relacionadas às perspectivas de um ativo financeiro. Pois como todas as informações já estariam refletidas nos preços, é factível supor que não haveria ações sendo negociadas acima ou abaixo de seu valor intrínseco. Em segundo lugar, um investidor poderia ser capaz de inferir as informações relevante às perspectivas de um ativo financeiro

a partir de sua observação do preço da ação. Em último, todas as alterações no preço dos ativos financeiros que difiram da apreciação normal requerida pelos investidores para manter o ativo devem-se às informações novas, ou seja, àquelas informações inesperadas.

2.2 TIPOS DE EFICIÊNCIA NA TEORIA HEM

A teoria HEM contempla na rápida resposta do mercado às informações e consequente ajuste de preços dos ativos negociados. Entretanto, temos a possibilidade de dividir as informações em níveis, podendo ser definidos pela velocidade com que afetam o preço dos ativos. Sendo assim, têm-se informações a respeito de preços passados, informações publicamente disponíveis e toda informação. A incorporação de cada um desses tipos de informação distingue certo nível do qual ela se encaixa. O quadro abaixo reflete esta ideia:

QUADRO 1 - NÍVEIS E DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES NA TEORIA HEM

FORMA DA EFICIÊNCIA	INFORMAÇÃO UTILIZADA	DESCRIÇÃO
Fraca	Preços do passado	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais através da análise dos preços passados. Não são úteis ou relevantes na obtenção de retornos extraordinários.
Semi forte	Informações públicas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais baseados em qualquer informação publicamente disponível. Qualquer nova informação seria rapidamente incorporada aos preços dos ativos, impossibilitando que os investidores se utilizassem da informação para obter retornos anormais.
Forte	Informações privadas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais usando qualquer tipo de informação, até mesmo confidenciais, que não são de conhecimento público.

FONTE: Elaboração própria com base (FORTI, PEIXOTO, SANTIAGO 2009)

2.2.1 Nível de informação fraca

Em se tratando desse nível de informação o mercado obedece a forma fraca quando incorpora, integralmente, a informação contida em preços passados.

Portanto, o mercado é denominado eficiente em termos fracos, também representado matematicamente como:

$$P_t = P_{t-1} + \text{Retorno Esperado} + \varepsilon_t$$

Então o preço de hoje (P_t) é função do último preço observado (P_{t-1}), acrescido do retorno esperado do título e de um componente aleatório ao longo do período (ε_t). O retorno esperado do título é função de seu risco e pode ser obtido pelos modelos tradicionais utilizados no mercado como o *CAPM*¹. O comportamento aleatório, por sua vez, é resultante de novas informações a respeito do ativo sob precificação, podendo assumir valores positivos e/ou negativos, sendo esperado seu valor igual a zero. O tipo de eficiência fraca pode ser considerado o menos exigente de um mercado financeiro. Caso existisse a possibilidade de obter lucros extraordinários a partir da observação de preços passados e do estabelecimento de um padrão para os mesmos e sendo essa informação de fácil obtenção, os agentes do mercado o fariam e a possibilidade de ganho de lucro desapareceria na competição estabelecida.

Esse nível fraco de informação rejeita a análise técnica como ferramenta de obtenção de lucros e de projeções do mercado, já que essa análise parte do princípio de que o comportamento futuro de preços pode ser previsto através de comportamentos de movimentos passados. Ross (2002), diz que um bom motivo para esperar que o mercado seja eficiente da forma fraca é que é muito barato e fácil de encontrar padrões de comportamento de preços de ações. (JUNIOR; IKEDA, 2004 p. 99).

2.2.2 Nível de informação semi forte

O nível de informação semi forte significa que os preços dos títulos refletem toda a informação publicamente disponível, incluindo também informações obtidas

¹ Capital Assets Pricing Model – Descreve a relação entre o comportamento de um título (ou de uma carteira específica) com o comportamento da carteira do mercado. Existe também a correlação entre o quanto o risco de um determinado ativo adiciona em termos de retorno e risco quando comparadas a carteira de mercado. A suposição do modelo é que o risco específico pode ser eliminado com a diversificação da carteira.

através de demonstrações contábeis publicadas pelas empresas e as informações históricas. French e Roll (1986) esclarecem que informações públicas são aquelas que se tornam conhecidas ao mesmo tempo em que afetam os preços. Sendo assim, a reação do mercado a novas informações precisa ser instantânea e não tendenciosa. A diferença primordial entre a eficiência semi forte e a fraca é que a primeira exige não somente que os mercados sejam eficientes em relação aos preços passados, mas que todas as informações publicamente disponíveis estejam refletidas no preço. É de se esperar, portanto, que esse nível de informação semi forte exija dos investidores, além do comportamento das ações, um maior embasamento teórico que lhes permitisse analisar com propriedade empresas e/ou setores da economia, limitando suas atuações, pois isso implica em maior uso de tempo e tem custo.

Elton e Gruber (1995) evidenciam que podem ser necessários diversos dias para que os investidores sejam capazes de analisar totalmente o impacto dessas informações e, conseqüentemente, da transformação na condição da empresa. Nesse nível de informação nem a análise fundamental e nem a análise técnica conseguirão produzir retornos excessivos. Outra implicação desse nível semi forte do mercado por Brigham, Gapenshi e Ehrhardt (2001) é que a informação divulgada somente terá influência no preço caso seja diferente das expectativas do mercado. Fama (1965) esclarece que grandes mudanças obtidas por meio de informações são seguidas por grandes mudanças nos preços, enquanto pequenas mudanças provocadas pela informação tendem a ser seguidas por pequenas mudanças nos preços. (JUNIOR; IKEDA, 2004 p.100).

2.2.3 Nível de informação forte

No quesito da eficiência do mercado em sua forma forte significa que ele engloba, além das informações publicamente disponíveis e das históricas de preços, as não disponíveis. Assim, todas as informações sobre um ativo são contidas. A mais restritiva das hipóteses torna improvável, portanto, a obtenção de lucros extraordinários sob qualquer forma. Há de se esperar que qualquer tipo de informação que seja pertinente a uma ação, desde que conhecida por pelo menos um dos investidores, estará incorporada inteiramente ao preço da ação. Até mesmo

um *insider*², ao saber de um fato relevante sobre a empresa, não conseguiria transformar essa informação em uma fonte de lucro extraordinário, já que o mercado perceberia e anteveria essa intenção e o preço da ação ajustar-se-ia à nova informação.

Caso exista alguma barreira às informações privadas para se tornarem públicas, com leis, por exemplo, o nível forte de eficiência é impossível, exceto se essas leis forem ignoradas. Para a confirmação de eficiência em sua forma forte, existe a necessidade de existir um mercado onde os investidores não consigam obter retornos excessivos consistentemente durante um longo período de tempo. Os que obtêm lucro só conseguirão por meio de sorte, portanto, significa que um investidor profissional não tem valor no mercado, já que nenhuma forma de procurar ou processar informação produzirá consistentemente retornos superiores (HAUGEN 2001 p.575-576).

2.3 A ESPECULAÇÃO NA TEORIA HEM

A atribuição de eficiência de mercado se aplica, então, quando “os mercados organizam as informações de tal modo que todos os dados pertinentes para antecipar o futuro são colocados à disposição, sob condições idênticas, para todos os operadores” (Aglietta, 1995:23). Como dito anteriormente, o preço formado pelo mercado incorpora instantaneamente todas as informações disponíveis e as expectativas dos operadores. Para cada um dos ativos financeiros, o seu valor fundamental subjetivamente atribuído pelos agentes coincide com o valor objetivo, e este é determinado pelos rendimentos líquidos dos ativos instrumentais corresponde no mercado de fatores e produtos na situação de equilíbrio geral da economia. A especulação financeira em se tratando da teoria HEM, só se reporta a possibilidade de erro estocástico, não sendo decorrente de opiniões subjetivas que tenham base sistemática e sejam divergentes em relação ao mercado. A especulação por si só se torna “irracional” já que não existem estratégias de ganho, sendo impossível a qualquer operador esperar obter rendimentos superiores ao do mercado. Portanto, a

² Denominação para as pessoas que possuem informações privilegiadas.

especulação na teoria da eficiência dos mercados é vista como uma mera curiosidade teórica e não como uma hipótese provável a respeito do comportamento dos preços dos ativos. (CANUTO; LAPLANE, 1995 p. 39-40).

2.4 INCOMPATIBILIDADES DA TEORIA HEM

Recentemente alguns estudos tem-se mostrado incompatíveis com a teoria da eficiência do mercado. Malkiel (2003) atribui alguns comportamentos aparentemente ineficientes do mercado de decisão irracional por parte dos investidores. Por exemplo, a perda do valor de mercado abrupta das empresas em 1987, segundo o autor, sem nenhuma explicação racional. A literatura sobre assimetria informacional foca em como os agentes com expectativas racionais interagem quando tomam conhecimento de que a distribuição de informações é imperfeita com alguns participantes do mercado com melhores informações que outros. Conforme teoria de Grossman e Stiglitz (1980) depois corroborada por Damoradan (2007), diz que as empresas divulgam informações de forma tal que os interessados não consigam utilizá-las. Damodaran (1999) contempla:

A eficiência do mercado foi testada em centenas de estudos ao longo das últimas três décadas. As evidências desses estudos têm sido às vezes contraditórias, pois os pesquisadores examinaram as mesmas questões de várias formas diferentes, utilizando diferentes técnicas estatísticas e períodos de tempo para seus testes. O pêndulo da opinião de consenso tem se movimentado entre a visão de que os mercados são em uma grande maioria eficientes e a visão de que há ineficiências significativas no mercado financeiro (DAMODARAN 1999, p201).

A partir disso, muitas pesquisas têm apontado para algumas ineficiências do mercado. Enquanto alguns pesquisadores têm recorrido a esclarecimentos comportamentais para explicar essas anomalias, outros têm solicitado melhores modelos para capturar retornos esperados e a variação nos retornos esperados durante o tempo. Algumas anomalias apontadas nos testes de previsibilidade de retorno são temporais circunscritas a determinados períodos que apresentam

retornos diferentes. Tais como: Efeito janeiro: retornos no mês de janeiro são significativamente mais altos do que nos demais meses (Rozeff e Kinney, 1976; Bhardwaj e Brooks, 1992). Efeito fim de semana: retornos na segunda-feira significativamente negativa em comparação com os outros dias (French, 1980). Tamanho das empresas: estudos têm demonstrado que as empresas com menor valor de mercado apresentam retornos maiores que aquelas com valor de mercado maior (Banz, 1981, Reingnum, 1981 e Costa Jr, 1991) Efeito do índice preço/lucro: demonstra que as empresas detentoras de menor índice P/L apresentam retornos maiores do que empresas com alto índice P/L (BASU, 1977).

Como se trata de um modelo teórico presume-se que nem todas as condições sejam simultaneamente satisfeitas. Pode-se observar a existência da utilização de informação privada, conhecida apenas por uma minoria dos investidores, no decorrer do lançamento de novas ações, por exemplo, o que pode proporcionar a obtenção de retornos anormais (Medeiros; Matsumoto, 2006), assim sendo, maior rentabilidade nos negócios por parte dos *insiders*. A utilização das informações privadas se dá por agentes que têm acesso às informações antes delas serem disponibilizadas no mercado. Tais agentes podem ser os acionistas majoritários da empresa, já que detêm o controle da companhia, ou também os tomadores de decisão que utilizam as informações em proveito próprio. (GIRÃO, 2012 p.32).

Há também nos alicerces que supostamente sustentam os mercados como eficiente, como a arbitragem, têm-se revelados mais fracos do que poderiam supor os teóricos da eficiência do mercado. Shleifer (2000), diz que a teoria econômica não leva a esperar que os mercados sejam eficientes, pelo contrário: desvios significativos e sistemáticos da eficiência são esperados e passíveis de continuidade por longos períodos de tempo. Para estudioso em finanças comportamentais, é difícil a sustentação que investidores são inteiramente racionais, já que reagem a informações irrelevantes, formando demanda por títulos e muitos dos mecanismos de arbitragem pressupostos pela teoria HEM não são passíveis de plena implementação nos mercados reais. (JUNIOR; IKEDA 2004 p.102).

Alguns modelos tentaram atrair a atenção para as bolhas de mercado com tentativa de defesa para as expectativas racionais e da eficiência dos mercados financeiros durante as perturbações observadas no mercado na década de 80. A presença de bolhas incorpora afastamento entre preços de ativos e seus valores fundamentais, por períodos não curtos, e a taxas crescentes, com preços

associados positivamente a sua própria taxa de variação e a cada momento, a expectativas que se auto realizam a despeito dos desvios em relação aos níveis de equilíbrio. Entretanto esses modelos se defrontam com restrições formais que reduzem sua aplicação ao mundo real já que o valor “beta” não pode ser negativo, bolhas racionais que explodem não podem repetir e bolhas não podem existir no caso de ativos que tenham substitutos perfeitos disponíveis em quantidades ilimitadas a um dado preço. (CANUTO; LAPLANE, 1995 p.42).

Em se tratando de existência das falhas de mercado, então, poupadores e investidores podem não ter informações relevantes para alocar eficientemente seus recursos, já que: mercados incompletos ou subdesenvolvidos resultarão em oportunidades de investimento e/ou poupanças insatisfeitas e as falhas de informação como seleção adversa e risco moral levarão poupadores e investidores a não identificar corretamente as oportunidades mais eficientes resultando em distorção alocativa e baixa taxa de financiamento. (DALTO, 2013).

Portanto a HEM pode ser contestada por vários motivos que demonstram certo irrealismo, dentre eles: a crença no preço de equilíbrio das ações, a condição de normalidade dos retornos, a adoção de agentes racionais e que retornos seguem um *random walk*³. Como na crise do subprime que fez cair grande parte dos principais índices das bolsas de valores, por exemplo, preço do barril do petróleo passou de U\$132 em julho de 2008 para U\$41,5 em dezembro do mesmo ano, a incoerência da HEM se tornou mais óbvia. De uma forma curiosa Mark Rubinstein e seu colega, calcularam a probabilidade da ocorrência de crises financeiras caso a distribuição dos retornos fossem normalmente distribuídos. Eles acharam um valor tão exorbitante que caso os mercados fossem eficientes não haveria crises financeiras. Algo que vimos constantemente ocorrendo mundialmente. A racionalidade também é posta a prova, pois na teoria HEM os agentes são hiperracionais, sempre tomando a melhor decisão dentro todas as alternativas possíveis. Herbert Simon (1916-2001) acredita que os indivíduos têm limitada informação e restrita capacidade de processamento. March e Simon (1970) propõem que os agentes não necessariamente estão sempre fazendo escolhas ótimas pelo simples motivo dos agentes terem limitações com a racionalidade. Pode-se afirmar,

³ Quando o comportamento dos preços dos ativos segue a hipótese do random walk, isso significa que existe um processo estocástico em que o comportamento de uma variável durante um período curto de tempo depende somente do valor variável no início do período, e não de seu histórico.

portanto, que os investidores em ações não necessariamente estão buscando a ação melhor possível ou aquela que irá se valorizar mais, pois muitas vezes eles se contentam com decisões satisfatórias. (PEREIRA; URPIA, 2011 p. 140-143).

2.5 TEORIA KEYNESIANA

A teoria Keynesiana , rejeita a visão da teoria de eficiência dos mercados e das expectativas racionais para explicar o comportamento dos mercados financeiros. Já que o mundo incorre sobre incerteza e que os fundamentos não fornecem um guia confiável sobre o futuro. Uma vez que a base informacional sobre o qual as decisões humanas estão apoiadas sobre a acumulação de riqueza é incompleta, as avaliações do futuro para o mercado são sempre sujeita a desapontamentos, já que, as informações sobre o futuro são limitadas. A relação entre eventos e respostas depende de interpretações feitas pelos operadores do mercado, cada um operando com suas crenças a respeito do significado que a generalidade dos participantes e/ou investidores do mercado atribui ao evento em questão. Então, nesse sentido, as expectativas são inseguras, os preços nos mercados financeiros podem flutuar fortemente ou temporariamente repousar em qualquer valor. Isso decorre do fato de que o grau de confiança com que os agentes vêem o futuro é comum flutuar no tempo, em resposta a mudanças nas expectativas formadas por eles. (JR; FILHO; PAULA, 2000 p. 6-7).

2.5.1 A especulação na teoria Keynesiana

Para Keynes e para os pós-keynesianos a atividade especulativa não é uma “anomalia”, mas sim uma consequência natural da própria forma de operação dos mercados financeiros no mundo real. As expectativas de curto prazo do comportamento do mercado, ao invés de fundamentos básicos de longo prazo no keynesianismo, são vistos como determinantes chaves do movimento de preços dos ativos financeiros. Entretanto, o resultado das ações dos especuladores pode ser

ambíguo, já que ao mesmo tempo em que pode ter efeitos reais devastadores sobre a economia, ao criar redemoinhos especulativos, provê liquidez aos ativos financeiros, que é um papel fundamental e essencial do mercado financeiro. A organização dos mercados financeiros, ao mesmo tempo em que pode ser um estímulo ao desenvolvimento da atividade produtiva, ao tornar os ativos mais líquidos e liberar o investidor da irreversibilidade do investimento, aumenta a oportunidade para o ganho especulativo. Ampliam-se as possibilidades de obtenção de lucros sobre a variação do valor da riqueza. Entretanto a especulação pode também conduzir as cotações do mercado e gerar instabilidade no valor da riqueza, removendo esse atributo de liquidez dos mercados organizados. (JR; FILHO; PAULA, 2000 p. 15).

A especulação, para Keynes, é essencialmente uma atividade de antecipar a psicologia do mundo, já que a chave do sucesso da aplicação em ativos financeiros não é prever os fundamentos futuros dos ativos, mas, sobretudo o movimento dos outros investidores. Para Keynes:

Os especuladores podem causar nenhum dano quando são apenas borbulhas numa corrente firme de empreendimento, mas a situação torna-se séria quando o empreendimento se converte em borbulha num turbilhão especulativo. Contudo, o risco de um predomínio da especulação tende a aumentar à medida que progride a organização dos mercados de investimentos. (KEYNES 1964, p.155).

Se os especuladores tem certa dominância nos mercados financeiros, as práticas de um curto prazo determinam a evolução dos preços dos ativos. A avaliação do mercado de um ativo em qualquer ponto do tempo é determinada simplesmente pelo balanço momentâneo altista ou baixista do investidor, sendo também que o grau de confiança com que os investidores vêem o futuro flutua no tempo. Para Keynes e os pós-keynesianos a atividade especulativa tem um impacto ambíguo sobre os mercados financeiros, já que, muito embora a liquidez do mercado financeiro frequentemente facilite, às vezes pode impedir o curso de um novo investimento.

Cabe destacar que para eles há fortes conexões entre os setores financeiros e real da economia, uma dessas conexões é o impacto da atividade especulativa sobre a atividade produtiva, em especial o investimento. Destacando o fato de que

uma vez que os especuladores atribuem importância à liquidez e formam suas expectativas levando em conta as expectativas dos outros agentes com relação ao futuro. Assim, uma elevação conjunta na preferência pela liquidez, que é uma das possibilidades em uma economia em que as expectativas são uma variável exógena, será transferida aos mercados financeiros através de ordens de venda. Com o qual poderá ocasionar grande queda nos preços de ativos. Quando esse contexto de pessimismo ou otimismo acontece os *Market Makers*⁴ tem um papel bastante estratégico em estabilizar o mercado, já que são como especuladores que têm informações superiores sobre os rumos dos mesmos e atuam contra a maré do mercado. Caso não existisse esse tipo de salvaguarda, como um emprestador de última instância para amortecer as variações nos preços dos ativos, poderia incorrer um colapso no preço das ações quando os agentes econômicos tornam-se mais pessimista como resultado de uma deterioração no seu estado de expectativas.

Atualmente em se tratando do ataque especulativo no câmbio a alta mobilidade dos capitais na economia contemporânea tem aumentado as transações especulativas em moedas estrangeiras. Esses ataques especulativos gerados por profecias auto-realizáveis podem derrotar a tentativa do governo de sustentar a taxa de câmbio, resultando em uma crise cambial. Os ataques resultam das ações de pessoas e instituições com o uso de uma grande quantia de dinheiro, sustentado pelos bancos do país, para adquirir opções futuras de câmbio, a uma taxa de câmbio contratual mais baixa do que a taxa que estão esperando em um futuro próximo. Esta taxa mencionada pode ser o resultado de uma análise fundamental, mas pode também resultar da expectativa formulada com respeito ao que os outros especuladores devem estar pensando sobre o comportamento futuro da própria taxa de câmbio. Portanto as expectativas e decisões dependerão em grande medida das características específicas de cada mercado. Se os especuladores têm livre acesso aos mercados e podem tomar emprestado uma grande quantia na moeda local, as condições institucionais para o início de um ataque especulativo podem emergir. (JR; FILHO; PAULA, 2000 p. 16-18).

No capítulo 12 da sua teoria, Keynes discute as verdadeiras motivações dos investidores, que não estariam de fato preocupados em prever os rendimentos de

⁴ Market Maker é um agente de liquidez, facilitador de liquidez, promotor de negócios. Esses agentes garantem a liquidez mínima e referência de preços para ativos previamente credenciados, fatores de destaque na análise da eficiência do mercado de capitais.

longo prazo de um investimento, mas sim, antecipar a avaliação convencional da maioria no curto prazo. No limite, os investidores querem prever a opinião média, formando comportamento e os eventos que podem causar mudanças na psicologia das massas, para poder se beneficiar com essas variações. Keynes também fica descontente com a busca intensa pela liquidez por parte dos agentes do mercado, uma vez que não existiria tal coisa como liquidez de investimentos para todos ao mesmo tempo e que isto consistiria em uma falsa segurança.

Keynes parece não estar satisfeito com a preocupação dos investidores em antecipar a opinião convencional ao invés de se focarem na estimativa de rendimentos de longo prazo. Dado o então cenário do mercado financeiro, os investimentos com base nas expectativas de longo prazo seriam, para ele, quase impraticáveis, uma vez que se correria muito risco e as chances de se cometer erros desastrosos seria maior. O autor também faz uma analogia dessas ideias para como um concurso de beleza, no qual o que importaria não seria a real opinião individual, mas antes acertar qual seria o competidor mais votado pelos outros. Também traz que seria melhor para a reputação errar com todos do que acertar sozinho.

A estratégia do investidor para Keynes seria sempre a de antecipar o sentimento predominante na economia. Ele faz uma crítica para a falta de responsabilidade dos investidores para com a sociedade, já que na queda dos preços dos ativos, eles não deveriam vender seus papéis, mas sim comprá-los. Já que a expectativa de se ganhar com a revalorização das ações seria mais racional do que lucrar com a psicologia das massas. A especulação, para Keynes, estaria relacionada ao desejo do homem de realizar lucros mais rápidos possíveis, já que gerar dinheiro rápido é prazeroso para os indivíduos. O especulador, então, seria motivado assim como todos os homens, pela busca pelo acúmulo de riqueza. Outro ponto de vista válido a se destacar é que para Keynes, a tomada de decisão dos homens e seus efeitos na economia é um dos principais pontos para a compreensão da concepção sobre a natureza especulativa. (GRANADO, 2012 p. 23-28)

2.5.2 Convenções na teoria Keynesiana

No capítulo 12 da Teoria Geral, Keynes argumenta que os agentes procuram adotar convenções a respeito do futuro, as quais orientam a formação do estado de expectativas. A definição de convenção é como uma crença compartilhada por certo número de indivíduos. Ante a incerteza e a premência da decisão, os agentes econômicos, recorrem a convenção, admitindo que o hoje seja um bom guia para o futuro, o que enfraquece a visão de futuro sujeitando-a flutuações bruscas repentinas. (MOTTA, 2001 p. 81). Em suas palavras, Keynes (1985):

Na prática, concordamos, geralmente, em recorrer a um método que é, na verdade, uma convenção. A essência desta convenção – embora ela nem sempre funcione de uma forma tão simples- reside em supor que a situação existente dos negócios continuará por tempo indefinido, a não ser que tenhamos razões concretas para esperar uma mudança. Isto quer dizer que, na realidade, acreditemos na duração indefinida do estado atual dos negócios. A vasta experiência ensina que tal hipótese é muito provável (KEYNES 1985, p.112).

O gestor de riqueza terá de convencionar, incorporando o processo social, pois Keynes se recusa a assumir que a decisão é só individual. Os grupos passam a convencionar determinados resultados e em estado de incerteza, o gestor da riqueza nem precisa acreditar, mas, como tem que decidir, ele segue uma convenção. Assim o mercado acredita em determinada convenção, usa-a como critério. O gestor tem que se cercar de informações, mas ele sabe que nada lhe garante o resultado daquela probabilidade. Todavia em circunstâncias extremas, a convenção pode levar o conceito de mimetismo que não é irracional. Keynes difere os agentes mais poderosos que detêm meios para se municiar de informações e tendo essas informações eles são formadores de convenções, contudo, os agentes menos poderosos poderão mimetizar decisões daquele maior, decidindo em tese, a melhor forma.

O cálculo capitalista vai necessariamente passar por determinadas convenções das quais não poderão ter conhecimento pleno, dado que não existem por trás soluções ou valores substantivamente verdadeiros. Esse cálculo também não é individual, pois há certo grau de socialização e não sendo homogênea, é uma distribuição subjetiva. A determinação de renda se dá pelas decisões sob incerteza dos capitalistas, mediadas por expectativas complexas. Para Keynes, o juro é a

variável chave para a formação de convenções, pois é a ponte que permite o cálculo do capital produtivo e acumulação financeira que permite balizar o custo de carregar em cima de determinado papel, carregar em determinada posição. A incerteza cria a necessidade de convenções, já que se o empresário precisa decidir investir em um futuro incerto, Keynes mostra que para isso eles devem adotar determinadas convenções: a respeito da taxa de juros, do retorno sobre o investimento, ou eficiência marginal do capital e também da taxa de câmbio. Para Keynes, é racional formar convenções otimistas ou pessimistas, já que é melhor aderir convenções, mesmo que não se tenha muita certeza, são estas adesões às convenções que permitem, mesmo em crise, algumas previsões. (MOTTA, 2001 p. 82).

Se a convenção é uma regra coletiva de comportamento, então a mesma só poderá existir se houver algum tipo de incentivo para os indivíduos aderirem a um mesmo padrão comportamental. A convenção pode ser entendida como uma situação na qual todos os agentes escolheram a mesma teoria ou modelo sobre o mundo.

A convenção para Keynes pode ser interpretada como uma teoria que estabelece que, para curtos períodos, o ambiente econômico não tende a apresentar grandes variações. Assim sendo, uma vez que os agentes tenham adotado uma determinada teoria a respeito do mundo eles devem utilizá-la para a formação de expectativas e sob a tomada de decisões. Entretanto não necessariamente os agentes irão convergir para o mesmo modelo ou teoria do mundo. O autor no capítulo 13 da Teoria Geral, diz a respeito do mercado financeiro, sob os agentes dos quais uma parte é altista (*bull*), acreditando num aumento futuro dos preços dos títulos e da redução das taxas de juros. Ao passo que outros agentes chamados de baixistas (*bear*), acreditam numa redução futura dos preços dos títulos e do aumento das taxas de juros. A determinação da taxa de juros exige que os agentes tenham teorias diferentes a respeito do comportamento futuro da taxa de juros (OREIRO, p. 3-10).

2.5.3 A incerteza na teoria Keynesiana

A teoria Keynesiana vem em conjunto com o processo de tomada de decisões sob a incerteza. Keynes, em sua teoria, refuta em relação aos clássicos de que a realidade é racional, de que as probabilidades são objetivas. Keynes recusa que a tomada de decisão racional possa estar associada ao método de expectativas matemáticas, pois o indivíduo, em face de incerteza, não dispõe de bases para realizar cálculos. A definição de incerteza para Keynes é o termo usado no qual uma guerra, o preço das commodities, ou a taxa de juros daqui vinte anos são incertos.

Para Keynes o agente econômico, o empresário produtivo ou financista, tem como mecanismo fundamental de guia de suas decisões, não a busca de alocar fatores, mas sim, ampliar a sua riqueza monetária. Sendo que o dinheiro é uma convenção chave, pois é uma forma absoluta e geral de riqueza. Como os gestores de riqueza não dispõem de informações objetivas, estes, são obrigados a formar subjetivamente uma expectativa dos acontecimentos e também precisarão conferir algum grau de confiança às suas expectativas, sendo obrigados a conjecturar sobre as expectativas. A própria gestão de riqueza obriga que os agentes tenham que tomar decisões, decidindo com base em uma expectativa do futuro, e esta não pode ser representado por uma probabilidade objetiva, mas sim subjetiva. Conforme a incerteza é mais densa, os agentes têm que decidir tomar decisões e mesmo sabendo que é muito precária a base da própria decisão, ela não é uma decisão irracional em termos do propósito de acumular riqueza. (MOTTA 2001, p. 79). Conforme a citação de Keynes:

Não devemos concluir daí que tudo depende de ondas de psicologia irracional. Pelo contrário, o estado de expectativa a longo prazo é, no mais das vezes, estável e, mesmo quando não o seja, os outros fatores exercem seus efeitos compensatórios. O que apenas desejamos lembrar é que as decisões humanas que envolvem o futuro, sejam pessoais, políticas ou econômicas, não podem depender da estrita expectativa matemática, uma vez que as bases para realizar semelhantes cálculos não existem e que nosso impulso inato para a atividade é que faz girar as engrenagens, sendo que nossa inteligência faz o melhor possível para escolher o melhor que pode haver entre as diversas alternativas, calculando sempre que se pode, mas retraindo-se, muitas vezes, diante do capricho, do sentimento de azar. (KEYNES 1985, p.170).

Na sociedade capitalista, o objetivo fundamental do capital é aumentar riqueza monetária, ou seja, a busca do lucro em sua forma monetária. Porém esse

processo se faz com um resultado de um conjunto de decisões de agentes não ordenados, e até certo ponto independentes, sob incerteza. Para Keynes, a incerteza tem um papel central na gestão do capital. Sendo decisão de gestão fundamentalmente e inevitavelmente baseada num cálculo conjectural a respeito do futuro desconhecido, o sistema é obrigado a decidir a respeito da gestão do capital com base em conjectura que lhe permite fazer um cálculo de desconto para o valor presente. Entretanto essas conjecturas podem estar sujeita a quebra de confiança já que todas as decisões são incertas, mas umas são mais incertas que outras. (MOTTA 2001, p. 80).

O fato de a moeda ser veículo de riqueza ao longo da história possibilitaria, aos olhos dos agentes, a formação de um *hedge*⁵ contra a incerteza. A busca pela liquidez refletiria, portanto, um comportamento decisivo dos agentes perante o receio de eventos futuros. Há também uma causalidade entre a moeda e a incerteza. De um lado o sentimento de incerteza leva os agentes a buscarem maior liquidez, por outro, maior preferência pela liquidez pode gerar insegurança nos indivíduos. Ao observarem os outros se atendo a seus ativos em forma de moeda, poderão sentir receio do futuro incerto e buscarão fazer o mesmo, convertendo seus bens em liquidez. Então a busca pela liquidez tem um aspecto de profecia autorrealizável, já que, se esta se torna elevada, pode gerar maior incerteza na economia e, sendo assim, intensificar-se ainda mais. Keynes, no capítulo 12 da sua Teoria Geral, enumera alguns fatores que aumentam a precariedade e a insuficiência das informações disponíveis para formação de expectativas e trazem elementos que podem induzir à instabilidade do sistema. Um desses fatores dos quais Keynes nos traz em sua obra, é a influência das flutuações diárias do lucro dos investimentos sobre o mercado financeiro como, em uma das formas excessiva e também um tanto quanto exagerada. Keynes ressalta também que a crença em uma convenção formada pela psicologia de uma maioria que tem pouco conhecimento real sobre o futuro está sujeita a grandes oscilações, já que não existe nenhuma base sólida para manter tal convenção estável. O mercado pode presenciar grandes ondas de otimismo ou de pessimismo que, embora legítimas, não são racionais, já que o futuro em questão é desconhecido. (GRANADO, 2012 p. 23-24).

⁵ Hedge pode se entendido com a proteção contra oscilações inesperadas nos preços.

A incerteza se impõe, entre outros fatores, à alternativa entre o bem e o mal que cada ação pode produzir. A ignorância sobre o futuro, por outro lado, não implica a impossibilidade da ação. A incerteza não implica a impossibilidade de definir uma ação como provavelmente correta ou, nesse contexto, como provavelmente justa. O comportamento racional submetido à incerteza parece estar estruturado com a combinação do julgamento de probabilidade, do julgamento do que é bom e do julgamento da probabilidade do bom sobre o todo. Keynes adiciona ainda dois elementos a essa análise: o julgamento do risco e o julgamento de peso de argumentos. Os tomadores de decisão mergulhados no longo prazo selecionam a previsão que acreditam ser a mais provável, esta sendo a melhor relativa às outras previsões. Assim, utilizam as melhores previsões disponíveis, mas suas decisões não dependem da melhor previsão em si, na medida em que ela não existe. (HENRIQUES, 2000 p. 368)

Em se tratando do próprio indivíduo em face de incerteza e do desconhecido, esse enfrenta um dilema da decisão expondo-se simultaneamente a três desafios: procura reconhecer a verdade, é alimentado pelo desejo de permanência do tempo, e é submetido à necessidade incontornável de decidir. A incerteza não permite escolhas sobre o que é evidente e, ao contrário, implica escolhas sobre o que não é existente. Por outro lado, nosso conhecimento das coisas do mundo, em um mundo incerto, repousa sobre crenças. Assim o indivíduo constrói uma imagem sobre o futuro, e crer nessa imagem se impõe como condição essencial à tomada de decisões. A probabilidade de frustração está evidentemente sempre presente e está é uma ameaça imanente ao momento da escolha. Entretanto, o indivíduo crê, simultaneamente, em suas expectativas, nas convenções e nas incitações à transformação, já que ele crê para poder agir. (HENRIQUES, 2000 p. 373-374)

Podemos analisar também como a certeza, o risco e a própria incerteza estão presentes atualmente. A certeza são situações em que os agentes sabem exatamente as consequências de suas decisões. O risco são situações em que se pode calcular a probabilidade de um evento futuro com base nas informações disponíveis. Em concomitância a isso sabe-se o universo dos eventos possíveis, a probabilidade de ocorrência de cada evento e a regra de alteração das probabilidades ou sua constância. Já para a incerteza a situação em que não há base científica, informacional, para se fazer os cálculos de probabilidade dos eventos, pois não sabemos o universo dos eventos possíveis, não há como

associar as probabilidades corretas aos eventos e a regra que comanda as probabilidades, o modelo do mundo, são múltiplas e desconhecidas pelos agentes em cada situação. (DALTO, 2013). Segundo Keynes:

O fato mais destacado na matéria é a extrema precariedade dos dados em que terão de basear-se os nossos cálculos das rendas possíveis. O nosso conhecimento dos fatores que governarão a renda de um investimento alguns anos mais tarde, é em geral muito limitado e com frequência desdenhável. Para falar com franqueza, temos que admitir que as bases de nossos conhecimentos para calcular a renda provável nos próximos dez anos, ou mesmo cinco, se reduzem a bem pouco e às vezes a nada (KEYNES 1964, p.149-150).

A decisão, em face de incerteza, é necessária adotar-se a um comportamento simples e estável. Portanto, adotar rotinas, regras práticas, copiada dos outros, normas de conduta social e/ou coletivas, persistente no tempo e enquanto gozarem da confiança dos agentes para os propósitos de previsibilidade dos comportamentos alheios. Para Keynes, então, geralmente devemos recorrer ao método que na verdade é uma convenção.

3 A DEFINIÇÃO DE ESPECULAÇÃO E AS SUAS TEORIAS

Kaldor (1939) define que a especulação é a atividade de compra ou venda de mercadorias tendo em vista a revenda ou recompra em uma data posterior, quando o motivo de tal ação é a antecipação de uma mudança nos preços em vigor e não uma vantagem resultante de seu uso, ou uma transformação ou uma transferência de um mercado para outro. Essa definição permite distinguir analiticamente especulação de arbitragem, tornando-se esta como uma busca ao usufruto de oportunidades lucrativas decorrentes de diferenças insustentáveis entre preços vigentes. Especulação e arbitragem dizem respeito a bens (riqueza) ou ativos (direito de propriedade sobre riquezas existentes ou futuras), com a diferença de que a especulação envolve valores esperados em momentos temporais distintos.

A atividade empresarial abrange a transformação ou transferência física de

bens, apresentando também um caráter temporal e a formação de expectativas. Ainda que os bens que integram o portfólio de unidades empresarias possam ser objeto tanto de atividades empresarias quanto atividades especulativas, a distinção é relevante no que diz respeito à existência de determinantes (motivos ou resultados) próprios a cada uma dessas atividades. Os ativos financeiros para que existam negociabilidade dependem da existência de mercados organizados próprios e sua posse definitiva objetiva auferir os fluxos de rendimentos líquidos esperados do ativo, fluxos cujos valores presente corresponde ao valor fundamental. Há nesses ativos a inclusive o risco de preço, de mercado, de crédito ou de inadimplência. (CANUTO; LAPLANE 1995 p.36-37).

Na teoria HEM vimos conforme mencionado anteriormente, que a especulação não decorre de opiniões subjetivas que tenham base sistemática e além do mais é em outros termos de destaque “irracional” pelo fato das estratégias de lucro. Também foi verificado que nessa teoria não há como obter rendimentos superiores ao do mercado, sendo assim, é somente uma curiosidade teórica.

Agora para a teoria Keynesiana, a especulação financeira pode tornar-se séria quando o empreendimento se converte em uma borbulha num turbilhão especulativo. Keynes discute que os investidores querem apenas prever a opinião média e estes não estão em nada preocupados com o longo prazo de um dado investimento, mas sim antever a avaliação da maioria no curto prazo. O desejo insaciável do homem em buscar lucros o mais rápido possível também é colocado em discussão juntamente com a tomada de decisões e suas estratégias.

4 O JOGO NO MERCADO DE AÇÕES

Os primeiros experimentos realizados para verificar como a especulação se dá com base nas ações foram realizados por Forsythe, Palfrey e Plott (1982). Através de muitos estudos posteriores a eles houve, então, por parte de Smit, Suchanek e Williams (1988) uma maneira para verificar a especulação conforme a

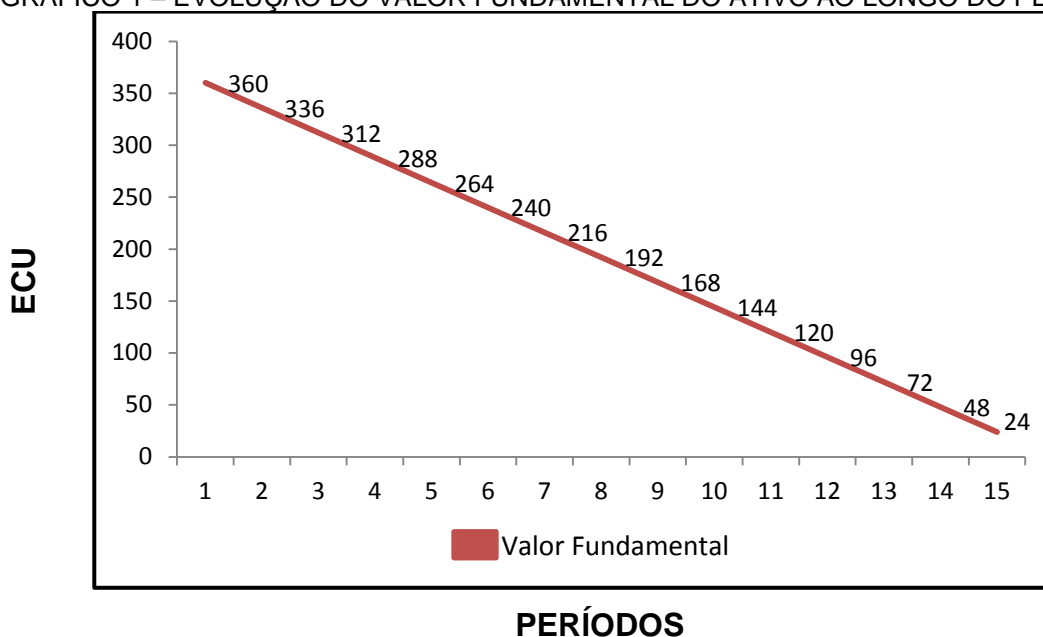
flutuação de preço, da formação de uma bolha de mercado⁶ e também de como a racionalidade dos agentes estava interligada a esses fatos. Os autores realizaram um estudo aprimorado da versão do mercado de commodities com especulação intertemporal. Seus experimentos buscaram entender se os agentes econômicos iriam trocar um ativo cuja distribuição de dividendos era do conhecimento de todos, e em caso afirmativo, se poderia se caracterizar o processo de ajuste de preço e interpretá-lo em termos de convergência do valor do dividendo. Também se ocorreria bolhas nos preços e falhas como parte do processo de ajuste de preços.

No começo do estudo cada agente recebeu uma ação, certa unidade monetária *ECU*⁷ e todos foram informados da probabilidade dos dividendos e também de quantas rodadas duraria o experimento. No final de cada período, cada ação gera um dividendo para o seu dono. O valor real desses dividendos é o mesmo para todos os ativos no mercado e para todos em um determinado período. Todavia, o pagamento é sorteado de uma forma aleatória (0, 8, 28, 60 ECU) em cada período, essa estrutura também é de conhecimento de todos os participantes. O valor esperado de cada ativo é de 24 ECU em cada rodada e pode ser calculado para todo e qualquer período até o final da sequência do jogo. Supondo-se que os agentes são neutros ao risco e têm expectativas adaptativas, o valor fundamental do ativo é igual ao fluxo futuro total esperado de dividendos. Ou seja, no início do jogo o valor fundamental é de 360 ECU (15*24), conquanto o último período seja dos próprios 24 ECU. Com essa forma de divisão de dividendos pode verificar como os grupos iriam lidar com um aumento de seus recursos, para assim, cada vez mais transacionar uns com os outros. Foi dessa maneira que os autores encontraram uma maneira de remunerar as ações dos grupos e também de verificar qual seria a posterior estratégia de cada grupo para com o experimento realizado. O gráfico abaixo representa a evolução do valor fundamental do ativo ao longo do tempo nos experimentos de Smit, Suchanek e Williams:

⁶ Kindleberger (1992, p199.) define a bolha de mercado como um forte aumento de preço de um ativo ou de uma gama de ativos em um processo contínuo, com o aumento inicial gerando expectativas de novos aumentos que atraem novos compradores, em geral especuladores interessados nos lucros dos ativos em vez do uso ou capacidade de seu ganho. O aumento é geralmente seguido por uma reversão de expectativas e uma queda acentuada de preços resultando em uma crise financeira.

⁷ Experimental Currency Units, nesse caso referindo-se a unidade monetária utilizada pelos autores em cada um de seus experimentos.

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO DO VALOR FUNDAMENTAL DO ATIVO AO LONGO DO PERÍODO



FONTE: Adaptação (SMIT, SUCHANEK, WILLIAMS 1988)

Essa estrutura vista acima é feita com informação comum entre todos os agentes e nos estudos realizados foram tomadas algumas precauções para garantir que os participantes claramente entendem esse mecanismo.

Os “traders” poderão acumular capital ganhando pela troca no mercado e acumulando dividendos aleatórios com cada ação que ele possuir ao final de cada rodada. A fórmula abaixo descreve essa ação:

$$\text{Lucro} = (\text{Receita de venda de ações} - \text{Custo de compra de ações}) + (\text{Ações} * \text{Dividendos})$$

FONTE: Adaptação (ROBIN, STRAZNICKA, VILLEVAL 2012)

Houve de quinze a trinta rodadas para o jogo de mercado, cada uma com no máximo quatro minutos de duração. A série temporal dos jogos geralmente é caracterizada por uma fase de “boom”, do qual um período de tempo os preços são mais elevados do que o valor fundamental e depois tem uma rápida queda dos mesmos. Todos os experimentos realizados mostraram uma predisposição dos preços para convergirem ao seu valor fundamental no final do período. De quatorze dos vinte e dois experimentos feitos mostrou uma tendência a bolha de mercado. Isso se deve ao fato de que como as ações valem menos no final de cada rodada e o único jeito de remuneração são os dividendos pagos, a expectativa de ganhos

futuros vai se esvaindo conforme passa o tempo, podendo até ser comum verificar a tendência de queda a preço zero no final do jogo. Smit, Suchanek e Williams (1988) interpretam o resultado de sua análise:

O que podemos aprender com as particulares experiências relatadas aqui é que um dividendo comum, com comum conhecimento de todos é suficiente para induzir as expectativas iniciais. Entendemos o pressuposto implícito nesta citação a sugerir que as bolhas podem ocorrer quando os agentes são incertos de que os preços futuros irá acompanhar seu valor fundamental, porque duvidar da racionalidade dos outros agentes é, portanto, especular com a crença de que há oportunidades para futuros ganhos de capital (SMIT 1988, SUCHANEK 1988, WILLIAMS 1988, p 1148).

A especulação de ganhos de capital é geralmente caracterizada pelas expectativas racionais dos agentes e também pela bolha de mercado, está que ocorre pela possibilidade de lucro. Em se tratando da teoria das expectativas racionais há a hipótese de que apesar dos desvios que o risco apresenta no valor dos dividendos esses poderão ser temporariamente sustentáveis pelas expectativas individuais divergentes. Esses desvios não poderão acontecer por causa dos lucros incertos dos ganhos de arbitragem do preço do ativo contra a expectativa futura dos dividendos. Considerando que possa existir agentes irracionais e racionais no jogo e no próprio mercado, este último tentará comprar uma ação a um preço maior que seu valor fundamental para futuramente revendê-la a preços maiores. Desse modo, conforme se vão passando as primeiras rodadas, verifica-se o fato de que os preços das ações são muito maiores do que seu valor fundamental. Entretanto quando o jogo está perto das rodadas finais o que ocorre é que a probabilidade do ganho de capital cai, a própria especulação diminui e as ações tem a tendência de queda para seu valor fundamental ou até mesmo a zero. Explicando-se o fato da volatilidade dos preços, do “boom” e da queda repentina.

A aversão ao risco que é o quanto o agente está exposto a incerteza já que muitas vezes o retorno esperado é indeciso, foi tema de experimentos de Porter e Smith (1995). Os autores testaram a hipótese em um jogo de oito períodos se a aversão ao risco foi a causa dos desvios dos preços de seu valor fundamental. Realizaram testes sobre as crenças heterogêneas no qual a introdução de negociações para mercados futuros deveria ajudar a produzir expectativas comuns e

reduzir bolhas de mercado. Nesse estudo a incerteza com o qual os agentes lidam para com o seus dividendos foi removida fazendo com que cada unidade do ativo tivesse o pagamento de um valor fixo após cada período. Constata-se que mesmo que a aversão ao risco esteja presente o ativo deve ser negociado ao seu valor fundamental. Os autores ainda observaram que as bolhas não devem ter iniciado pela aversão ao risco inicial, que elas tendem a mitigar se o mercado de futuros existirem, mas que também o futuro tende a reduzir a incerteza sobre outras expectativas. Então o padrão da oscilação de preços e da bolha de mercado ainda continuava.

Posteriormente a esses autores e esses estudos, Sheryl B. Ball e Charles A. Holt (1988) com a ajuda da Fundação Nacional de Ciência criaram e idealizaram com as suas próprias regras um jogo de ações para verificar a especulação e a formação de bolhas de mercado de ações. O mesmo poderá ser realizado com grupos de pessoas e tenta demonstrar como as decisões de investimentos são tomadas por parte dos indivíduos. Consiste em distribuir entre os grupos uma folha para a contabilidade, três ações para cada e inicia-se com vinte unidades monetárias para que possam fazer as transações. O jogo é feito por rodadas com certo limite de tempo nesse caso totalizando dois minutos por rodada, paga-se os dividendos por rodada que as ações ainda estiverem com o grupo. Também será utilizado um dado que expressa o risco do mercado auferido aos participantes e será declarado vencedor o grupo que possuir maior patrimônio pela unidade monetária. Verifica-se algumas diferenças entre esse jogo e o jogo apresentado por Smit, Suchanek e Williams (1988), como a questão dos dividendos que agora não será de forma aleatória, o tempo com o qual será feito cada rodada e também o valor fundamental que será descrito.

Cada grupo começará então com: três ações em papel e vinte unidades monetárias, aqui expressa em reais. Os “traders”, agora, poderão ganhar dinheiro comprando e vendendo ações entre si, ao final de cada rodada será contabilizada uma unidade monetária por ação que o grupo ainda tiver como uma forma de dividendos, ou seja, a única fonte de valor intrínseco. Também ao final do jogo cada ação restante valerá R\$6,00. Haverá uma pessoa designada pelo próprio grupo que é responsável pela troca das ações, tal qual deverá se manifestar assim que cada rodada é iniciada, ou seja, essa pessoa comprará ou venderá as ações de seu grupo a quem estiver disposto para tal circunstância. Essa pessoa, entretanto, não poderá

vender uma ação que não seja de seu próprio grupo e também não pode comprar uma ação caso não possua unidades monetárias para esse fim. Outro indivíduo pelo escolhido grupo fará parte da contabilidade de cada rodada para que não tenha nenhuma discrepância com os resultados. As informações da contabilidade de cada grupo poderão ser feita em uma folha semelhante à tabela 1 descrita abaixo, já com os detalhes iniciais:

TABELA 1 – ESBOÇO DA FOLHA DE CONTABILIDADE PARA CADA GRUPO

Nº RODADAS	PREÇO DE VENDA	PREÇO DE COMPRA	ATIVOS FINANCEIROS EM POSSE	UNIDADES MONETÁRIAS
0	-	-	3	R\$ 20,00
1				
2				
3				
4				
5				
6				

FONTE: Elaboração própria com base em (BALL, HOLT 1998)

A partir disso verifica-se como ocorrerão as oscilações de preço no jogo, já que essa folha de contabilidade mostrará a variação entre os preços ao final de cada rodada. Cada grupo começa com três ativos financeiros e vinte unidades monetárias, em nosso caso, expressa por reais. Deve-se certificar que não ocorram erros nessas contabilizações e que quem for responsável por essa função esteja anotando corretamente para cada rodada que se inicia. Vale ressaltar que cada rodada será pago um dividendo de uma unidade monetária por ação que o grupo ainda tiver.

Por exemplo, se não tiver feito nenhuma transação em sua rodada inicial e o dado não tenha retirado nenhuma ação, seria contabilizado na folha três unidades monetárias. Fazendo com que o grupo tenha agora vinte e três unidades monetárias que poderão ser utilizadas na rodada seguinte. Agora quando ocorre uma transação feita por diferentes grupos, caso seja um comprador de ação o indivíduo responsável anota na folha de contabilidade uma redução nas unidades monetárias pagas pelo papel, o aumento em seus ativos financeiros em posse adquiridos pela transferência e o seu preço pago de compra. O mesmo ocorre com o grupo que vendeu a ação, ou seja, um aumento na sua unidade monetária, uma redução em seus ativos financeiros em posse e posteriormente o preço de venda daquele papel. Ao final do jogo a contabilidade se dará da seguinte maneira: adiciona o pagamento do dividendo caso o grupo ainda tenha ações, joga-se o dado novamente por cada ação que os grupos possuírem, e no caso de os papéis que continuarem este serão

pagos um valor de seis unidades monetárias para cada ação juntando assim o valor total de unidades monetárias de cada grupo, sendo assim, seu patrimônio.

O jogo de ações é iniciado e espera-se que os grupos façam as trocas entre si, e fica em evidência qual serão as estratégias de cada um sendo alguns mais amantes do risco e outros mais aversos ao risco dependendo também da racionalidade adotada. A ação em papel negociada por certo preço deverá ser entregue ao grupo que a comprou, sendo assim, os grupos farão as devidas contabilizações deste período. A rodada não acaba quando foi finalizada uma transferência e sim quando o tempo acaba.

Após o tempo estipulado, deve se verificar que cada grupo tenha ajustado sua contabilidade já com os dividendos adquiridos de cada ação em seu domínio, que nesse caso é uma unidade monetária por ação que estiver com o grupo. Entretanto as ações em papel poderão não ficar com os grupos até a última rodada, já que o dado será lançado ao termino da mesma. Esse mecanismo é feito para que simule a existência do risco de mercado. Sheryl B. Ball e Charles A. Holt são enfáticos com relação a isso:

Em termos econômicos, o proposito de introduzir um certo risco em uma ação que é destruída serve para simular desconto. A chave analítica para entender o desconto é que os retornos no futuro devem valer menos do que os retornos recebidos no presente. O jogo de ações realiza esse proposito dessa maneira: uma vez que os dividendos são pagos no final de cada período de troca, existe uma probabilidade fixa que a ação poderá ser destruída, o que faz com que ela valha menos no futuro (BALL 1998, HOLT 1998, p.3).

Portanto ao jogar-se o dado para cada ação que cada grupo tem em mãos e se ocorrer do número de face um sair, é retirada a ação do jogo e esta posteriormente não voltará. Isso denota o risco que cada um tem ao ficar com ações em seu poderio fazendo com que as transferências possam ocorrer mais frequentemente.

Devemos também analisar como e porque o preço ao final pago por cada ação é importante nesse jogo. Após o término de todas as rodadas e do jogo propriamente dito, os grupos que tiverem os papéis deverão contabilizar um montante de seis unidades monetárias a cada uma em seu patrimônio total. Esse valor é dito como o valor fundamental, já que em qualquer rodada ele será o mesmo até mesmo com a entrada do risco pela jogada do dado. Vimos no primeiro jogo que

o valor fundamental era 24, agora em nesse jogo é 6. A fórmula abaixo sintetiza essa ideia:

$$\text{Preço (t)} = 1.00 + [5/6] \times \text{Expectativa Preço (t+1)}$$

FONTE: Elaboração própria com base em (BALL, HOLT 1998)

Considerando que possam existir rodadas infinitas, nota-se que também o preço será o mesmo para qualquer uma delas já que:

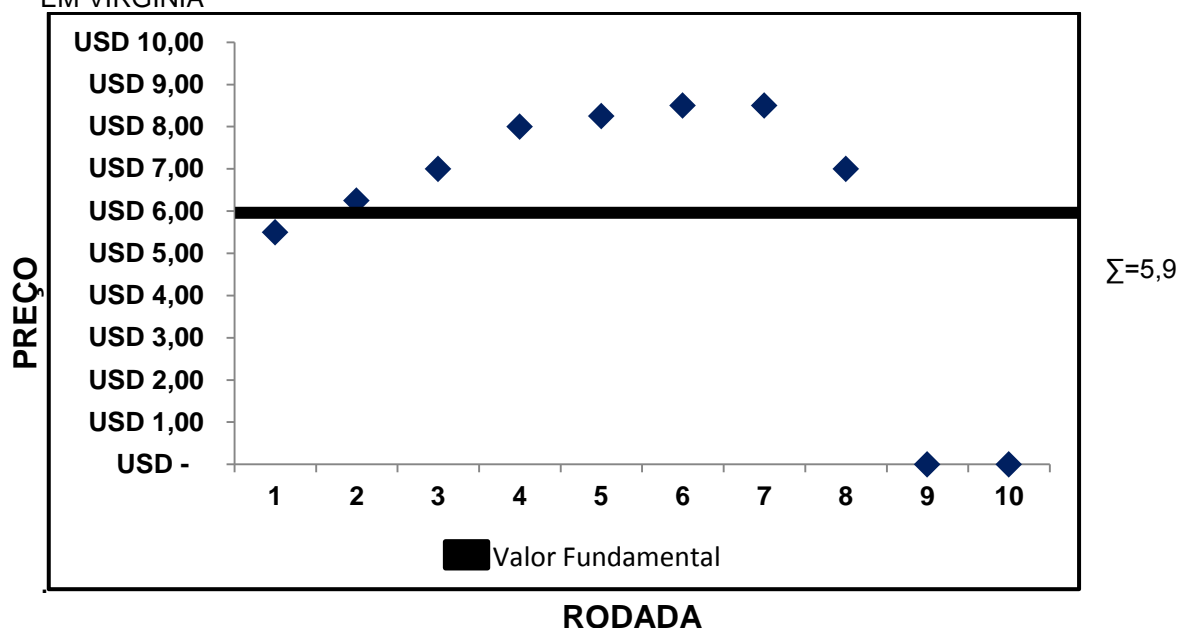
$$1 + [5/6] + [5/6]^2 + [5/6]^3 + \dots = 1/1 - [5/6] = 6$$

FONTE: Elaboração própria com base em (BALL, HOLT 1998)

Ou seja, ao decorrer do jogo, alguns grupos poderão querer pagar mais do que os R\$6,00 da ação para que futuramente em outra rodada eles possam vendê-la e obter um ganho com essa especulação de preço. Todavia essa expectativa de venda não é racional, visto o fato de que elas são afetadas pelos níveis de compra e venda em preços correntes. Como dito anteriormente o preço em qualquer uma das rodadas sempre se manterá os mesmos R\$6,00.

Esse estudo foi levado aos alunos da graduação de tecnologia em Virginia, na região sudeste dos Estados Unidos. Verificaremos como o resultado foi obtido conforme gráfico abaixo:

GRÁFICO 2 – RELAÇÃO ENTRE PREÇOS E RODADAS E A FLUTUAÇÃO NO JOGO DE AÇÕES EM VIRGINIA



FONTE: Adaptação (Sheryl B. Ball, Charles A. Holt 1998)

Nitidamente percebe-se o fato de que já a partir da terceira rodada efetivamente o preço começa a disparar para cima do preço que seria fundamental (seis dólares), decorrente do fato de que as transferências foram sendo feitas com base nas especulações futuras para que os lucros pudessem ser obtidos em uma rodada subsequente de negociações. Por ser estipulado o risco de mercado pelo dado verifica-se uma maior dificuldade de trocas nas últimas rodadas já que algumas das ações já não estão mais sendo envolvidas. Também pelos próprios grupos em não querer se arriscar ou se desfazer dos seus papéis.

No mercado de ações a irracionalidade dos agentes em que eles tentam antecipar que os preços dos papéis deverão se elevar pela crença em comum de todos ao mesmo tempo e pela própria especulação financeira farão com que eles tenham a pré-disposição de comprar a ação por um valor baixo e revendê-la por um valor maior. Entretanto, se a crença é feita por parte de diversos agentes ao mesmo tempo, a conjuntura econômica do mercado de ações tornar-se-á com um futuro muito incerto. Isso já era previsto por Keynes em seu argumento de que as previsões são feitas em curto prazo para com o futuro de ganhos de capital.

Conforme a teoria convencional dos mercados eficientes o que ocorreu nesse estudo dos autores não deveria ter acontecido, já que os investidores de capital não devem obter retornos maiores do que a média esperada de equilíbrio do mercado por longos períodos de tempo. Esse fato não foi constatado nessa primeira análise, visto que os grupos tiveram a tendência de se basear no preço corrente da rodada anterior. Percebemos no gráfico, por exemplo, que a partir da quarta rodada o preço fica em um padrão maior do que seu valor fundamental fazendo com que em um primeiro momentos a eficiência do mercado fosse colocada a prova, já que a especulação tem feito com que os preços aumentem e obtenha-se lucro em cima da operação. Vale lembrar que o estudo e também a réplica apresentada no próximo capítulo, todos os grupos tem todas as informações disponíveis em seu domínio, sendo assim, eles não tem qualquer restrição quanto ao jogo.

Em outros exercícios que Sheryl e Charles realizaram, com seis rodadas de jogo, ficou constatado que poderá não ocorrer a bolha como aconteceu no gráfico acima. Verificou-se que os preços tiveram pouca variação e que também com o mesmo planejamento dos grupos de vender os papéis a preços maiores depois de comprá-los por menos, isso não foi possível, já que o preço já estava quase que estabilizado nas rodadas anteriores a final.

5 REPLICANDO O JOGO DO MERCADO DE AÇÕES

Tomando como base os estudos realizados por Sheryl e Charles em seus jogos no mercado de ação, realizaremos também o nosso jogo para verificar como os indivíduos em grupos vivenciarão a tomada de decisão de investimentos. Em nosso primeiro estudo e réplica, convocamos 42 alunos da Universidade Federal Do Paraná, todos graduandos de ciências sociais aplicadas no curso de Economia da parte noturna. Todos já tiveram matérias como análise de investimentos e também economia monetária, ou seja, uma bagagem necessária para compreender minimamente como esse jogo funcionaria, já que eles já aprenderam as teorias envolvidas e poderiam participar sem nenhum problema adverso. No segundo estudo foi convocado um grupo de 8 indivíduos que formaram quatro grupos de duas pessoas e todos trabalhavam em uma instituição financeira. Nesse caso a maioria já era formada em diversos cursos como administração, tecnologia da informação, contabilidade e também economia. Portanto foram escolhidos certos grupos distintos de pessoas para que ao fim os resultados obtidos viessem a serem mostrados nesse trabalho.

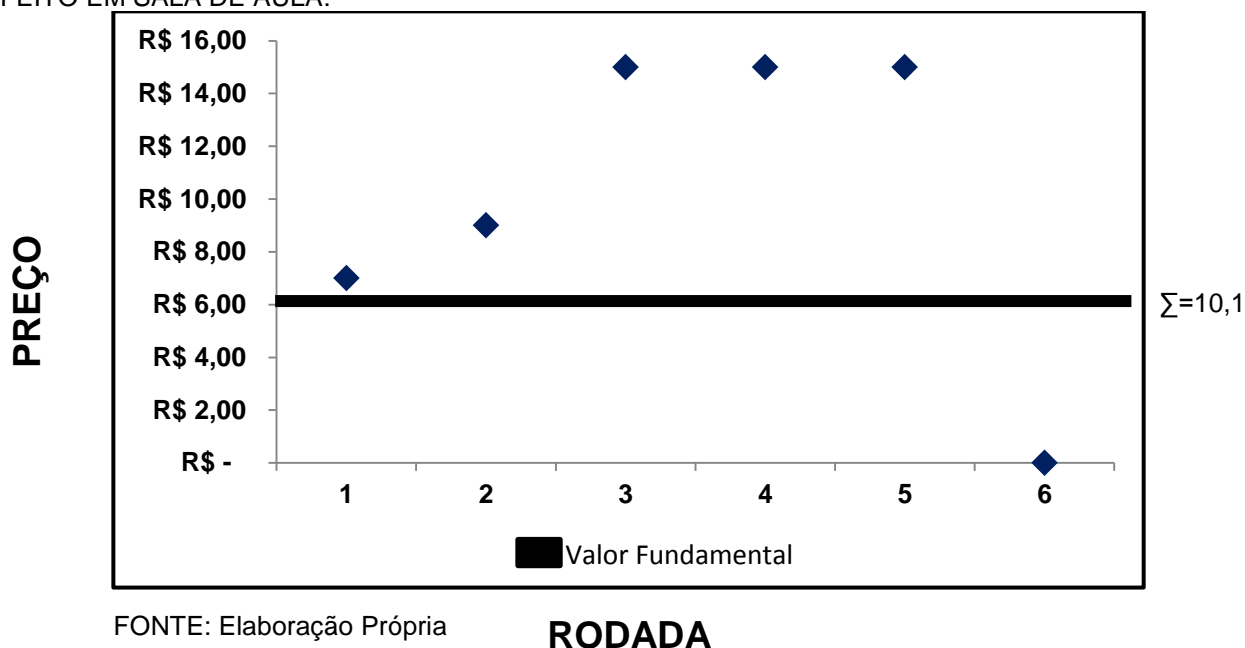
5.1 O JOGO EM SALA DE AULA

Como dito anteriormente esse primeiro estudo foi realizado com grupos de alunos da Universidade Federal do Paraná, totalizando 42 graduandos do curso de Economia. As regras foram mantidas as mesmas do jogo de Sheryl B. Ball e Charles A. Holt. Houve a distribuição de uma folha para a contabilidade, três ações para cada e o grupo dos alunos iniciou com vinte unidades monetárias. O jogo em nosso caso foi feito com seis rodadas, mas não foram anunciadas quantas teriam, justamente para que não atrapalhasse as transações até o final do período. O limite de tempo era de três minutos por rodada. Foi especificado que teria o pagamento de uma unidade monetária como forma de dividendos por período que as ações ainda estiverem com os grupos. Também foi utilizado um dado que expressou uma forma de risco do mercado auferido aos participantes e o grupo vencedor teria uma

bonificação de um acréscimo em nota, para que todos tivessem mais empenho e convicção para jogar de forma séria e não comprometer o jogo. Ao final cada ação restante valeu R\$6,00. Sendo assim todas as informações foram repassadas às pessoas envolvidas nesse jogo, portanto, elas sabiam até mesmo o valor fundamental para transacionar, no caso em específico os próprios R\$6,00.

Cada indivíduo do grupo poderia discutir entre si a melhor forma para ter o maior patrimônio em unidades monetárias. As formas de obter lucro eram: com a coleta dos dividendos pagos, com as transferências entre venda e compra de ações e ganhar o valor fundamental ao final do jogo. Como esse jogo cria um mercado financeiro, os grupos têm em seu poderio tanto unidades monetárias quanto ações, portanto, eles precisam tomar decisões a respeito do quanto seus ativos em papel valerão, para que eles possam decidir a qual preço eles estariam dispostos a comprar e vender os ativos. As estratégias, obviamente, divergiram uma das outras. Houve grupos que estiveram dispostos a obter as ações já no começo do jogo apesar do risco do dado de tirá-las posteriormente. Outros, no entanto, preferiam esperar que a especulação entre eles aumentasse os preços e com as mesmas ações pudesse revender a um preço maior. Verificamos abaixo em um gráfico, como se deu a oscilação de preços em nosso jogo de ações com a sala de aula:

GRÁFICO 3 – RELAÇÃO ENTRE PREÇOS E RODADAS E A FLUTUAÇÃO NO JOGO DE AÇÕES FEITO EM SALA DE AULA:



Conforme o valor fundamental de R\$6,00 é sempre o mesmo já que ele expressa a quantidade de dividendos mais a probabilidade de ficar com a ação, nesse caso 5/6 e a expectativa preço no tempo posterior. Tratando de nosso estudo, já na primeira rodada do jogo houve transações com preços superiores aqueles do qual seriam o fundamental, caracterizando o “boom” ainda que todos os grupos tivessem todas as informações necessárias e soubessem o funcionamento desse jogo. Essa estratégia já foi destacada e verificada pelos autores anteriores, pois a crença dos agentes em obter lucros advindos de rodadas posteriores está interligada a sua irracionalidade de que todos os preços serão maiores conforme os períodos vão se passando, a tentativa de vender a ação a um preço mais alto.

Outro fato que cabe destacar é que os preços sempre ficaram estabelecidos em um patamar maior do que a rodada anterior, por exemplo, na rodada quatro os grupos estavam transacionando entre si em um preço entre R\$14,00 o mesmo da rodada três e esse valor é muito maior do que a rodada dois. Portanto seria de esperar que se o jogo tivesse mais rodadas esse preço poderia continuar a subir e se distanciar cada vez mais do valor fundamental. Ao anunciar a última rodada antes do previsto nota-se nitidamente o colapso do jogo, na qual nenhuma transação foi feita, muito embora o dado obviamente tenha tirado várias ações do poderio do grupo, mas aqueles que possuíam as restantes não estavam mais propensos à venda, justamente para assegurar os R\$6,00 que ela valeria ao final.

Podemos também mostrar como a folha de contabilidade do grupo vencedor mostra a estratégia usada para vencer o jogo. Abaixo um demonstrativo da contabilidade do grupo:

TABELA 2 – ESBOÇO DA FOLHA DE CONTABILIDADE DO GRUPO VENCEDOR NA SALA DE AULA:

Nº RODADAS	PREÇO DE VENDA	PREÇO DE COMPRA	ATIVOS FINANCEIROS EM POSSE	UNIDADES MONETÁRIAS
0	-	-	3	R\$ 20,00
1	-	-	3	R\$ 23,00
2	-	-	3	R\$ 26,00
3	R\$ 15,00	-	2	R\$ 43,00
4	-	-	2	R\$ 45,00
5	R\$ 12,00	-	1	R\$ 58,00
6	-	-	1	R\$ 59,00
			TOTAL	R\$ 65,00

FONTE: Elaboração própria com base em (BALL, HOLT 1998)

A estratégia que pode ser observada foi a de preservar as três ações que o grupo começou, apesar do risco do mercado inserido pelo dado. O grupo em questão vendeu com o preço máximo na rodada três e também a um preço muito

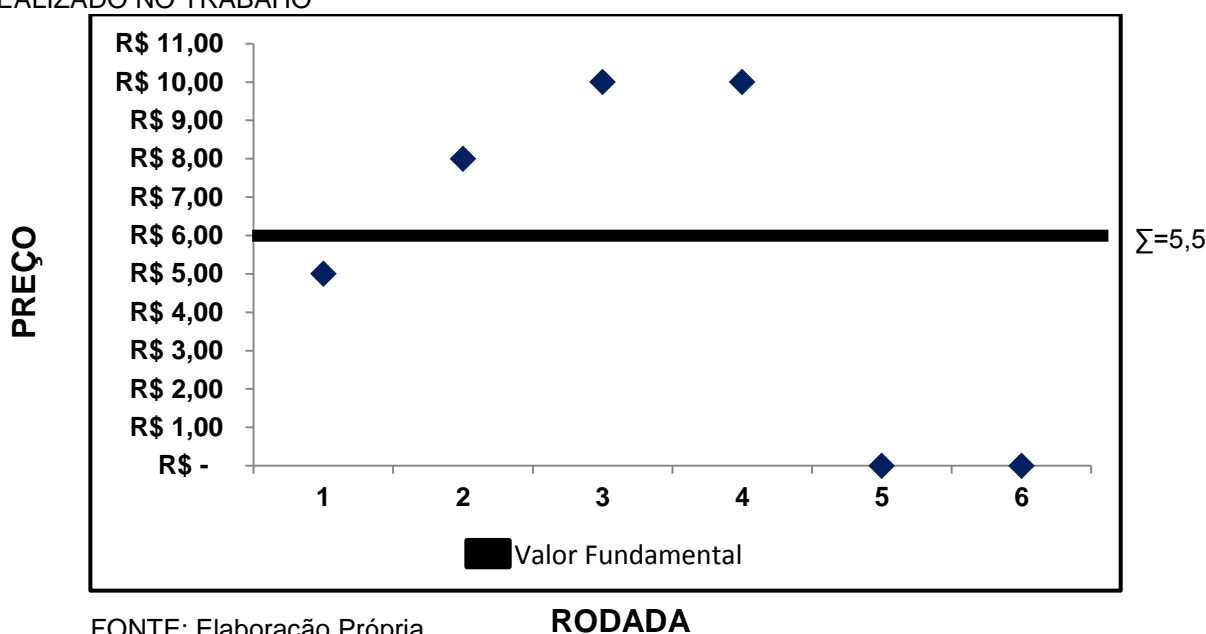
grande na rodada cinco. Nota-se que não houve nenhuma compra de ação e ainda ficaram com uma que ao final foi ganho o valor fundamental da mesma como parte de uma das regras do jogo. As duas transações marcadas foram maiores que o dobro do valor pago no final do jogo de R\$6,00, ou seja, a especulação feita rodada a rodada fez com que o preço chegasse a R\$15,00 assim o grupo aproveitou-se dessa oportunidade de venda. O último período, como explicado anteriormente, não teve transações entre os grupos, já que a decisão era de salvaguardar suas ações para o pagamento do valor fundamental. Para a estratégia perdedora, foi o grupo que não obteve tanta sorte com o dado, já que os mesmos perderam todas as suas ações e para tentar vencer o jogo utilizaram todas as suas unidades monetárias, pagando um preço elevado por ação. Percebeu-se que a teoria Keynesiana esteve mais propensa nesse primeiro estudo realizado com o jogo já que houve, sim, maiores preços do que o valor fundamental além dos grupos terem todas as informações do nosso jogo.

5.2 O JOGO NO TRABALHO

Esse segundo experimento foi realizado com oito funcionários de uma instituição financeira, portanto quatro grupos de duas pessoas. Vale ressaltar que nesse grupo a maioria já era formada em cursos como administração, tecnologia da informação, contabilidade e também economia. As regras foram mantidas as mesmas do jogo de Sheryl B. Ball e Charles A. Holt e também do jogo na sala de aula para que pudéssemos verificar em outro grupo distinto como se daria a bolha no mercado e as oscilações de preços e as estratégias. Cada grupo teve uma folha para a contabilidade, três ações para cada e tiveram vinte unidades monetárias iniciais. Foram seis rodadas como os jogos já citados. O limite de tempo foi de três minutos por rodada. Cada período após o fim das transações teve a jogada do dado como forma de risco, sendo que aquelas ações que ainda estivessem em jogo valeria um dividendo, ou seja, uma unidade monetária. O valor fundamental de cada ação também foi R\$6,00 em todos os períodos de tempo já que representava a probabilidade do grupo ficar com a ação $[5/6]$ e o dividendo pago. Para o grupo que vencesse o jogo no mercado de ações, estes iriam ganhar uma quantia em dinheiro

real, para que todos tivessem maior avidez de vencê-lo. Para efeito de comparação todas as informações foram repassadas e os jogadores sabiam e tinham esse conhecimento da forma como o jogo seria feito. As formas de obter lucro obviamente foram as mesmas dos jogos anteriores, com a coleta dos dividendos pagos, com as transações entre venda e compra de ações e ganhar o valor fundamental pago ao final do jogo. Em se tratando das estratégias, como foi um grupo menor, desta vez ficou em evidência a forma como cada um tentou obter ganhos futuros. Podemos verificar no gráfico abaixo, a oscilação de preços em nosso jogo de ações realizado no ambiente de trabalho:

GRÁFICO 4 – RELAÇÃO ENTRE PREÇOS E RODADAS E A FLUTUAÇÃO NO JOGO DE AÇÕES REALIZADO NO TRABALHO



FONTE: Elaboração Própria

Agora podemos verificar que a primeira rodada foi diferente dos demais jogos. Consistiu em realizar transferências abaixo do seu valor fundamental, algo que não tinha se visto anteriormente. Pode se explicado pelo fato dos grupos terem certa aversão ao risco inicial, não querendo transacionar entre si ao começo do jogo. Porém como constatado nos estudos de Porter e Smith (1995) mesmo que essa aversão ao risco inicial existisse o resultado do “boom” não seria diferente. A especulação entre os grupos e a tomada de decisão do quanto seus ativos em papel valerão, decidindo a qual preço eles estariam dispostos a compra e vender dos ativos fez com que o preço máximo chegasse até R\$10,00 superando com folga o valor fundamental e este estendeu-se entre duas rodadas, algo muito parecido com

o experimento realizado em na sala de aula. Muito provavelmente caso mais rodadas acontecessem, esse preço maior poderia ter continuado, já que os grupos compravam e vendiam as ações a um preço mais elevado do que o na rodada passada e mantinham essa premissa para a venda futura até a chegada dos próximos períodos. As duas últimas rodadas não obtiveram trocas dos papéis também pelo fato do dado ter retirado várias ações e como notado em todos os jogos, quanto mais esse experimento vai chegando ao seu final, mais os preços tendem a cair a menos do que seu valor fundamental e aqui até o preço mínimo de zero.

Desta vez a folha de contabilidade do grupo vencedor mostra uma estratégia diferente usada para vencer o jogo. Podemos ver abaixo um demonstrativo da contabilidade do grupo:

TABELA 3 – ESBOÇO DA FOLHA DE CONTABILIDADE DO GRUPO VENCEDOR NO TRABALHO:

N() RODADAS	PREÇO DE VENDA	PREÇO DE COMPRA	ATIVOS FINANCEIROS EM POSSE	UNIDADES MONETÁRIAS
0	-	-	3	R\$ 20,00
1	R\$ 10,00	-	1	R\$ 33,00
2	-	-	1	R\$ 34,00
3	-	-	1	R\$ 35,00
4	-	-	1	R\$ 36,00
5	-	-	0	R\$ 36,00
6	-	-	0	R\$ 36,00
			TOTAL	R\$ 36,00

FONTE: Elaboração própria com base em (BALL, HOLT 1998)

Já na primeira rodada existente eles decidiram vender ao menos duas ações para aumentar o patrimônio, talvez pelo fato imposto pelo risco do mercado. A venda dos papéis foi decisiva para ganhar o jogo, já que os outros grupos não tiveram muita sorte com o próprio dado. Como observado anteriormente os últimos períodos foram de queda brusca entre compra e venda, refletido também na folha de contabilidade. O grupo perdedor teve uma estratégia mais conservadora, esperando os preços subirem, entretanto o risco pelo dado mais uma vez atingiu os grupos e fizeram perder muitas ações. A teoria Keynesiana pode vir a explicar os fatos aqui relatados no segundo jogo realizado, já que o valor fundamental de R\$6,00 continuou o mesmo, os grupos possuíam todas as informações necessárias do nosso jogo e houve novamente transações maiores ao valor fundamental, quase que o dobro do mesmo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central dessa monografia foi verificar através de dois jogos de ações com base no Sheryl B. Ball e Charles A. Holt, como a especulação se daria por parte dos grupos estudados. Pudemos verificar, que em ambos os jogos replicados (sala de aula e no trabalho), houve de fato uma volatilidade de preços muito grande e preços que chegaram a ser muito maiores que seu valor fundamental. Assim sendo, constatou-se que houve especulações por parte de cada grupo para tentar antever os preços das demais rodadas. Conforme as duas teorias em destaque nessa monografia e as definições de especulação financeira, podemos verificar que a teoria Keynesiana foi a que mais explicou os fatos *supra* estabelecidos.

Podemos mencionar que a teoria HEM refere-se que o único jeito de obter rendimentos superiores à média seria por sorte, entretanto vimos nos jogos, que os preços sempre estavam ficando cada vez mais altos a cada passo do período subsequente e só foi diminuir quando ia de encontro com o período final. Já em Keynes, vimos que os especuladores estão cada vez mais preocupados em antever o curto prazo do que em investimentos mais longos. Outro fato que cabe destacar é que na teoria HEM a obtenção de lucros não deveria ser maior que o preço fundamental, mas não foi o que se verificou nos jogos, já que um dos preços da ação chegaram a valer quase que três vezes mais o seu valor fundamental. Como mencionado anteriormente, para Keynes, como os grupos tinham o desejo insaciável pelo lucro poderia ser o fato de que os preços estavam subindo, para uma futura revenda a preços ainda maiores. Se os mercados fossem eficientes, a especulação financeira não deveria existir já que teria de ter um equilíbrio entre as ações e os retornos teriam certa normalidade. Keynes, entretanto, nos mostra que o mercado pode sim, ter em sua condição grandes ciclos de otimismo e pessimismo, algo que a seu ver não é racional já que o futuro é desconhecido e incerto.

REFERÊNCIAS

Baghestanian, Sascha. **“Behavior finance, Session X”**. Frankfurt Germany, WS 2013.

Ball; Sheryl B and Holt; Charles A. **“Speculation and bubbles in an Asset Market”**, Journal of Economic Perspectives. Virginia: Volume 12, Number 1, 1998.

Belo, Neuza Maria. Brasil, Haroldo Guimarães **“Assimetria informacional e eficiência semi forte do mercado”** RAE. Vol 46, Edição especial Minas Gerais.

Canuto, Otaviano; Laplane, Mariano Francisco. **“Especulação e instabilidade na globalização financeira”** Economia e Sociedade, Campinas, (5):31-60, dez.1995.

Costa, Fernando Nogueira da. **“Modelo de precificação de ativos financeiros (CAPM) e hipótese do mercado eficiente (HME).”** 2014. Disponível em:< <https://fernandonogueiracosta.files.wordpress.com/2010/03/aula-7-modelo-de-precificac3a7c3a3o-de-ativos-financeiros-capm.pdf>> Acesso em: 06/11/2014.

Dalto, Fabiano A.S **“A hipótese dos mercados eficientes”**. 2013. Disponível em:< <http://fabianodalto.weebly.com/monetaacuteria-e-financeira2.html>> Acesso em: 02/11/2014.

Dalto, Fabiano A.S **“Teoria do Portfólio: Risco, Retorno e Mercado”**. 2013. Disponível em:< <http://fabianodalto.weebly.com/uploads/3/6/8/2/3682836/capm.pdf>> Acesso em: 02/11/2014.

Dalto, Fabiano A.S **“Formação de Expectativas, Mercado Financeiro e Instabilidade”**. 2013. Disponível em:< http://fabianodalto.weebly.com/uploads/3/6/8/2/3682836/keynes_cap_12.pdf> Acesso em: 02/11/2014.

Fama, Eugene F. **“Market efficiency, long term returns, and behavioral finance.”** Journal of Financial Economics. 1998. 283-306

Fama, Eugene F. **“Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work.”** Journal of Finance, volume 25: Dezembro 1969.

Farhi, Maryse. **“Derivativos financeiros: hedge, especulação e arbitragem.”** Economia e Sociedade, Campinas, (13): 93-114, dez. 1999.

Forti, Cristiano Augusto Borges. Peixoto, Fernando Maciel. Santiago, Wagner de Paulo **“Hipótese da Eficiência de Mercado: Um estudo Explanatório no Mercado de Capitais Brasileiro.”** 2009. Disponível em:<
http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/viewFile/188/111> Acesso em: 06/11/2014.

Franklin, Amaral. **“Aprenda a investir em ações”** 2010. Disponível em:<
http://www.amarilfranklin.com.br/index.php?view=items&cid=1%3AMercado+de+A%C3%A7%C3%B5es&id=3%3AO+que+%C3%A9+o+Market+Maker&option=com_quic_kfaq> Acesso em: 11/11/2014.

Gabriel, Fernanda Souza. Ribeiro, Rafael Borges. Ribeiro, Kárem Cristina de Sousa **“Hipótese de Mercado Eficiente: Um estudo de eventos a partir da redução do IPI”** Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, ISSN 2238-5320, UNEB, Salvador, v. 3, n. 1, p. 36-52 jan/abr., 2013.

Girão, Luiz Felipe de Araújo Pontes. **“Assimetria informacional, insider trading e avaliação de empresas: as evidências no mercado de capitais brasileiro”** 2012. Disponível em:<
http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12020/1/2012_LuizFelipedeAraujoPontesGirao.pdf> Acesso em: 06/11/2014.

Granado, Camila Delai Zani. **“Concepções de Keynes Acerca da Natureza Especulativa da Atividade Financeira”** informações fipec, FEA-USP, 2012.

Henriques, Ricardo. **“Comportamento Racional e Formação de Crenças em Keynes”** RBE. Rio de Janeiro. Jul/Set 200.

Jornal Causa Operária. **“A magia da especulação financeira.”** 2012. Disponível em:<<http://www.pco.org.br/conoticias/editorial/a-magia-da-especulacao-financeira/zjyo,e.html>> Acesso em: 12/10/2014.

Junior, Tarcísio Saraiva Rabelo, IKEDA, Ricardo Hirata. **“Mercados eficientes e arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais.”** Rev. contab. finanç. 2004, vol.15, n.34, pp. 97-107.

Jr, Antonio José Alves; Filho, Fernando Ferrari; Paula, Luiz Fernando Rodrigues **“Crise cambial, instabilidade financeira e reforma do sistema monetário**

internacional: uma abordagem pós-keynesiana” Economia Contemporânea, v. 4, n. 1, p. 79-106, 2000.

KEYNES, John Maynard. **“A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, Os Economistas**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

Lei, Vivian. Noussair, Charles N, and Plott, Charles R. **“Nonspeculative Bubbles in Experimental Asset Markets: Lack of Common Knowledge of Rationality vs. Actual Irrationality”**. Econometrica, Vol 69. No 4. 2011.

Motta, Antônio Carlos Casurli Roxo da. **“A visão Keynesiana sobre decisões sob incerteza: a formação de convenções”** Augusto Guzzo Revista Acadêmica 2001.

Nakamura, Wilson Toshio. Mendonça, Patrícia Carvalho Pessoa de. **“A hipótese de eficiência de mercado: evidência da forma fraca na bolsa de valores de São Paulo”** Universidade Presbiteriana Mackenzie. Ensaio Finanças. São Paulo.

Oreiro, José Luís. **“Incerteza, Comportamento Convencional e Surpresa Potencial”** Econômica, nº4, pp. 111-138, dezembro 2000.

Pereira, Eder Johnson de Area Leão; Urpia, Arthur Gualberto Bacelar da Cruz. **“Hipótese dos mercados eficientes vis-à-vis incerteza, convenção e especulação: por uma mudança de paradigma nos mercados financeiros”** PESQUISA & DEBATE, SP, volume 22, número 1 (39) pp. 135-155, 2011.

Pinto, Inês. Neto, Helena Amaral. Pereira, José A. de Azevedo. **“Eficiência dos mercados financeiros”**. 2014. Disponível em:<
[http://www.iseg.utl.pt/aula/cad425/efmercfin090404%20\(pbsite\)%20mba.pdf](http://www.iseg.utl.pt/aula/cad425/efmercfin090404%20(pbsite)%20mba.pdf)> Acesso em: 04/11/2014.

Porter, D. P., V. L. Smith. (1995) **“Futures contracting and dividend uncertainty in experimental asset markets.”** The Journal of Business. 1995.

Revista Exame. **“Entenda o que é Hedge”** 2001. Disponível em:<
<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/744/noticias/entenda-o-que-e-hedge-m0047705>> Acesso em: 13/11/2014.

Robin, Stéphane. Straznicka, Katerina, and Villeval, Marie Claire. **“Bubbles and incentives: An Experiment on Asset Markets”**. University of Lyon, Version 1. 21 dec 2012.

Sá, Carlos Alexandre. Moraes, José Rabello de. **“O modelo CAPM.”** 2014. Disponível em:< <http://avaliacaodeempresa.com.br/adm/uploads/106pdfO-Modelo-CAPM.pdf>> Acesso em: 04/11/2014.

Schwartz, Gilson. **“O capital em jogo: Fundamentos Filosóficos da Especulação Financeira”** Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda, 2000.

Smith Vernon, L. Gerry L. Suchanek, and Arlington W. Williams. **“Bubbles, Crashes and Endogenous Expectations in Experimental Spot Asset Markets”**. *Econometrica*, Setembro 1988.